



מגזין מחשבים צעיר • גיליון מס' 24 • אוקטובר 1996 • המחיר 19.10 ₪ באילת 16.30 ₪ • 64 עמודי צבע

האחשב אביו רק שכה אחת...



<HTML>

1

עצור!



IPC מעמיד לרשותך צוות גדול של מומחים בכל תחומי



מרכז תעשיות היי-טק, פארק סיבל, רחוב עמל 24, ת.ד. 11362, ראש העין 48091, טל. 03-9022657, פקס. 03-9024446

רק חמישה תשלומים של 25 שקלים ואתה מנור

עובדה.

03-5180870

עורכת: נאורה שם-שאל
 עיצוב ממוחשב: משה אלחנתי
 הפקה ועיצוב מלל: לילך גול
 עורכת משנה: עדי עליה
 עימוד ממוחשב: עדי אורן
 כתובתנו באינטרנט:
<http://www.shani.net/zombit>
 צייר המערכת: קורן שדמי
 משתתפים קבועים: עידו אמין, עומר הולצינגר, תום ברגר, ערן פיין, רן הרוש, טל גוטמן, בועז רוניקין, טל פרץ, ליאת גלר, נרי פרידמן, יניב קסנר, דורון פרידמן, אבנר הנמן, שבי עוזיאל, מיכאל לונסי, עומרי דולב, אורי פומרנץ.
 עיצוב התוכן: תום ברגר

מו"ל: כ.פ. עתונות ותקשורת בע"מ
 עורך אחראי: אורן ציבלין
 מנכ"ל: אורלי עטיה-רוזנבוק
 סמנכ"ל: שירי אבישאל
 מזכירת מערכת: שיר ליטבק
 מחלקת מודעות: ☎ 03-5180871
 מחלקת מנויים: טלי נגראה, נורית סייר, חגית שימל ☎ 03-5180870/4
 כתובת המערכת: דרך בן-צבי 84, תל-אביב 68104
 ☎ 03-5180820 (רב קוי)
 ☎ 03-6820401
 הפרדות ולוחות: ח.ש. חלפי בע"מ
 הדפסה: צ.צ. הפקות והדפסות בע"מ
 כריכה: "צבי ובניו"
 הפצה: בר ☎ 03-6952118/9

אין המערכת אחראית לתוכן המודעות
 ואינה מחזירה כתבי יד
 ISSN 0793-3096
 להזמנות טלפוניות ולבידורים ☎ 022-3733 (177)

קירות

6 הקיר של נאורה

7 הקיר שלכם

8-9 חידושים ומשחקים שבדרך

10 סיפורים מהחיים

השפה היא לנשוא אלקטרוני

11 טלוויזיה

יש לה אראור

12 תחיית המילה הכתובה

14-15 כיבוש בעזרת הלשון

אנשים ואמנים מצביאים אנשים

16-17 שפות תכנות

למה לזר

18 שפה חלפה, שפה באה

ביבורים של אנשי הקצוץ

19 מילון הרגשות האלקטרוני

20 השפה היא וירוס

אשחקים

22-25 BUBBLE, TRAX

MOD, GEX

26-27 איים

קולמיקס בהמשכים

28-31 Spud, 360

Power Rangers

32-33 בקצרה

משחקים הידוע למש

34-35 טיפים וטריקים



קונספירציה/טכנולוגיה

מזימות, כחדים,

השתלטות עוינת ועב"מים,

שמירה על זכויות הפרט...

כתובתנו באינטרנט:

<http://www.shani.net/zombit>

אדורים קבועים

36-37 משחקי תפקידים

האק אק קאז

38 מדע בדיוני

שפת הקולנוע בסטאר-טריק

40-41 טכני

המשחק האחרון

42-44 לומדה

בלקוק קורס קול באוקספורד

46-47 פינה מלאכותית

סוכן אשאי טיורינג בצר הסיוני

48 הטכנו יוצא מהגטו

49 סטייל

אסטיקה בלתי-רציונלית

50 אנטי

בקופות אל כגבול בליון

בגליון הב

א
ב
ג
ד
ה
ו
ז
ח
ט
י
כ
ל
מ
נ
ס
ע
פ
צ
ק
ר
ש
ת

ומשחקים שבדרך

סיירה מקווה לטאצ'דאון

משחק הפוטבול אמנם אינו כה נפוץ בישראל, אך באופק מבצבצת סיבה טובה שגם אצלנו יתחילו להתעניין במשחק האלים הזה: FootballPro'97 מגיע אלינו בטאצ'דאון אדיר של חברת SIERRA. התיאורים לא משאירים מקום לספק: מובטח לנו מנוע גרפי שיאפשר לכל שחקן תנועה חופשית משלו, בעל "בינה מלאכותית של תנועות" כפי שמתנסחים בסיירה. בנוסף, המשחק יאפשר משחק במודם וברשת, כאשר אתם יכולים לשחק את בתפקידים הבאים: מנג'ר הקבוצה - אתם שולטים על הנעשה, שחקן רגיל - תקרעו את המגרש, או מאמן - מי שישחק היום תלוי בכם... המשחק יפעל תחת חלונות 95, תוך שימוש ב-PLUG&PLAY מלא. מבחינה עיצובית, נעשה כאן שימוש בטכנולוגיית צילום מיוחדת, שמבטיחה זוויות צילום תלת מימדיות וגראפיקה כני"ל. נחכה ונראה. ■

גיבריש ואליון בדרך לחופה

ווקא לזה לא ציפיתי. כמה שנים טובות בהחלט אחרי צאתו של אי הקופים 2, קווסט שהיה לאגדה הן מבחינת גראפיקה (יחסית לאותם זמנים) והן מבחינת ההומור (בכל הזמנים) מחליטה LucasArts לא לשבת בחיבוק ידיים ולהוציא משחק נוסף בסידרה. התוצאה היא The curse of monkey island, החלק השלישי בסרילוגיה האגדית. לאחר שבאי הקופים 2 ("נקמתו של ליצ'ק") הובס הפירט הטיפש, הוא חוזר מעולם המתים בצורת רוח רפאים. חברנו החביב ג'בריש עומד לשאת לאשה את אהובת ליבו, אליין מרלי, אך ליצ'ק, מתברר, לא נשאר פראייר: הוא מציע לאליין להינשא לו ולא לג'בריש. כמובן שאליין מסכימה לנישואים עם ג'בריש - אך הטבעת שהוא נותן לה מקוללת - והופ! היא הופכת לפסל זהב. זמנו של ג'בריש קצוב. עליו להציל את אליין לפני שליצ'ק הנורא יגיע אליה... LucasArts מבטיחה להמשיך את המסורת הנפלאה: גראפיקה ברזולוציה גבוהה, קווסט צבעוני רב דמויות, וכמובן, פיצוץ של הומור והמון המון צחוקים. מריח לא רע. ■

סיוטים, סטוצים ורציחות

עוד לא התאוששנו מהיצירה המדהימה שנפרשה על שבעה תקליטורים, וסיירה שוב דואגת שלא נישן בלילות: פנטזמגוריה 2 (A Puzzle of Flesh) מגיע אלינו בקרוב, ומהדמו שלו אפשר כבר להתמוגג. בדיוק כמו במשחק הראשון - גראפיקת וידאו מושלמת, כל המשחק בנוי ממש כמו סרט - מלבד פרט אחד: בסרט כזה מפחיד עוד לא הייתם! זהו קווסט אימה פסיכולוגי, שבו אתם מגלמים את קרטיס קרייג, צעיר העובד בתאגיד ווינטק וחי עם חברתו חיים בשלווה. קרייג, ששוחרר לפני שנה מבית חולים לחולי נפש, לא ישן טוב בלילות. סיוטים קשים תוקפים אותו - ואף יותר מזה: תמונות שבהן הוא נראה מדמם, חולדות מדברות בביתו, והמחשב שלו פיתח בינה מרושעת משל עצמו. יחד עם חברו, טרבר, חוקר קרייג את עברו המשפחתי, אך במקום למצוא מידע הוא מוצא רק עוד שלדים, והתעלומות גדלות. קרייג מזניח את חברתו לטובת סטוץ עם חברה לעבודה, שמתגלה כבעלת עסקים מפוקפקים, ואז מתחילות הרציחות... אם זה באמת מוצלח כמו שזה נשמע, אולי נצטרך להגדיר את המושג פחד מחדש. ■

יניב קסנר

על חידושים

קצב הגידול של תעשיית ההייטק בארץ בשנה האחרונה עמד על 15%. מספר זה יוכל להישמר גם בעתיד רק אם נתגבר על מחסור חמור בעובדים. 100% מהשוק בארץ כבר רכשו את מערכת ההפעלת חלונות, 3.11 או 95, אך רק 50% עברו להשתמש בה. ההשערה היא שהמעבר לחלונות 95 יהיה מהיר וקל יותר, בעיקר עבור אלה שנשארו עם הדוס עד עכשיו. בסתיו תכריז מיקרוסופט בארץ על גרסת חלונות NT בעברית והיא צופה שמערכת זו תשתלט על שוק השרתים באירגונים. מהפכת האינטרנט עשויה לעלות בהיקפה על המהפכה התעשייתית. קצב הגידול של 15% לחודש מרמז שבשנת 2000 צפויים להיות מחוברים לרשת 200 מיליון איש. חברת סוני תתחיל למכור כבר בחודש ספטמבר מחשבי NC ראשונים לטלוויזיות לשוק הביתי - ציוד המאפשר שיוט באינטרנט באמצעות מכשיר הטלוויזיה הביתי. יבמ גם היא הכריזה על מחשב רשת ראשון - קישוריות מלאה לאינטרנט ב-700 דולר. IDC חוזים שעד שנת 2000 יהיו 22% ממכשירי הגישה לאינטרנט מכונות שאינן מחשבים אישיים. ההערכה היא שלמעלה מ-35 מיליון המסופים המפוזרים היום בעולם, בעיקר בסקטור העסקי, יוחלפו למחשבי רשת. נשיא אורקל נקט במספר 100 מיליון מחשבי רשת עד שנת 2000. המעבר לשנת 2000 יפגע לא רק במיחשוב הארגוני ממשתל"ציבורי, אלא גם במשתמשי הביתי. 38% מהנשאלים בסקר אמרו שהמחשב שלהם אינו ערוך לשינויים הצפויים במעבר. בארה"ב יש כיום 7.6 מיליון אנשי מחישוב העובדים מהבית ובשנת 2002 יגיע מספרם ל-15 מיליון שהם כ-18% מכוח העבודה. ביפן - כמיליון, באירופה - מעבר למיליון. סקרים מדווחים שביצועיהם של העובדים מהבית גבוהים ב-16% משל עמיתיהם העובדים במשרד. אין ספק שהגידול בשימוש באינטרנט יגביר את העבודה מהבית והשאלה רק מתי זה יקרה גם בארץ. **מבצעים:** חברת גרפיקס, נציגת קריאטיב (09-911913) הכריזה על עיסקת חבילה לתוספות מולטימדיה למחשב במחיר אטרקטיבי: כרטיס סיד.רומ, רמקולים, כרטיס גרפי, כרטיס טלוויזיה, מצלמת וידאו דיגיטלית ותוכנת אינטרפון. מבצע מדפסות דיו בגטר - כל הרוכש מדפסת הזרקת דיו של לקסמרק יקבל במתנה תקליטור בשווי מאות שקלים. המבצע בשיטות חברת אקסנט-כיוון, מפתחת מעבד התמלילים הרב-לשוני דגש. 40 אלף צורות וסימנים, יותר מ-60% בצבע, במאגר גרפי של חברת חן-טק מגינות שומרון. מיראז' מולטימדיה עורכת מכירה "היסטרית" - רח' אלנבי 76, ת"א. מבצע גלגלים של מחשבת - כל הרוכש עד סוף אוקטובר אחד מ-3 משחקי מחשב חדשים: שליט המימדים, אפצ'י ומגפי החתול שפיץ, ימצא בתוכם פתק הגרלה לאופניים.

הוצאה הספרים האולטימה זאץ זנואל מחשבים ופנליה מציגה:



אופוס הוצאה לאור ת.ד. 65101 ת"א 61650 טל: 03-6814231 פקס: 03-6814230 E-Mail: opus@netvision.net.il http://www.reshet.co.il/opus כתובת אתר מכירות באינטרנט:

אופוס





יש מה לראות

מאז שביל גייטס הקים באוגוסט האחרון ערוץ כבלים חדש בשיתוף עם רשת NBC יש יותר תוכניות טלוויזיה על מחשבים גם בכבלים המקומיים. חלק מהן אפילו כדאי לראות

התוכנית (התוכנית) שיעשה בתוכנית שימוש מאסיבי באינטרנט. השניה היא השם ההיי טקי. לילה אחד נשארתי ערה עד השעה שלוש, רק כדי לגלות שמדובר בתוכנית ראיונות רגילה, שרק מתהדרת בשם טכנולוגי מפתה. הסיבה לכיכובה של מילת הפלא "אינטרנט" במסע הפרסום היא שאפשר להגיב על הנאמר בזמן השידור דרך האינטרנט, אבל התכנים אינם קשורים בהכרח למחשבים. העיקר שמקורסופט עושה את התחזוקה.

התוכנית השניה כבר לא משאירה מקום לטעות. קוראים לה "The Site", ועם שם כזה קשה להניח שהיא עוסקת באתרים הקדושים ליהודים. היא משודרת בימי שני עד שישי בשעה 16:00, וכמובטח, עוסקת אך ורק בענייני מחשבים ואינטרנט. החודש סיפרו שם על פריצה של האקרים בעלי כוונות זדון למועדון השחמט (און-ליין) האמריקאי, על נסיונות חקיקה נגד ג'אנק-מייל שמציף את תיבות הדואר האלקטרוני שלנו ועל משהו שנקרא Mimi claw - נסיון לאסור שימוש בשם ובלוגו של מישהו אחר ברשת, בטענה שזו הונאה של הצרכן. כמובן שיש למהלך הזה מתנגדים לא מעטים, שיצטערו מאוד לוותר על שימוש בשמות בדויים ובלוגואים מפורסמים שעוותו לצרכיהם.

החודש עסקו ב-"Site" גם בתופעת הצ'יפים המזויפים, והרחיקו לכת עד מעבדות המכס של קליפורניה כדי להמס את הפלסטיק המותקן שמסביב לשבבים ולבדוק מי האבא האמיתי שלהם. מצד שני, הביאו לאולפן מומחה שטען שהבעיה הרבה פחות חמורה מבעיית הווירוסים, למשל, וגם ראינו את נציג אינטל, שטען שכמעט הכל "תחת שליטה".

בין האייטמים מופיע ג'ף, דמות תלת מימדית שעושה סטנד-אפ קומדי בנושאים שברומו של עולם המחשבים, ומעביר בנשימה אחת גם חדשות מעניינות וגם ביקורת ועקיצות קטנות (כן, גם לכיוון ביל גייטס).

עוד כתבה מעניינת של ה-"Site" דיווחה על ספר חדש ואתר אינטרנט העוסקים בתרבות אלטרנטיבית (www.altculture.com). מתחת לשמו של כל מראיין בתוכנית מופיעה גם כתובת E-mail שלו, כך שאפשר להגיב בזמן אמת על הנאמר. חבל רק שהדיון בתגובות נעשה רק למחרת היום, אבל גם זה משהו.

פרסום-עצמי ומשחקים

במה אפשר למלא תוכנית שאורכה שעה? למשל בפרומו עצמי לאתר התוכנית (www.thesite.cnbc.com). ובראיונות אולפן עם מפעילי האתר. אם כבר מזכירים את האולפן, נראה ש-NBC לא חסכו כאן: אולם גדול, שולחנות עם מחשבים, סרטוני מעבר בסגנון אינטרנטי-עכשווי ומנחה חנינית ביותר בשם סולידר אובראין.

לסיום סוקרת התוכנית משחקים חדשים (לקראת ל-Quake משחק חדש זה כבר קצת מיושן, לא?), והכל באווירה מאוד לא מכופתרת.

יפה מצד NBC להכיר בפופולריות הגוברת של תוכניות מחשבים בכלל ואינטרנט בפרט. יפה מצידה לפנות לצורך זה שעה נחמדה כמו ארבע אחרי הצהריים. עכשיו היא צריכה רק לחכות למפרסמים מתחום ההייטק, שיתנפלו על התוכנית ויזרימו עוד תקציבים לכיסה. ■

אין זה סוד שהחדירה הגדולה ביותר של האינטרנט לאמצעי התקשורת האחרים אירעה כשמשכי WWW החלו להיראות טוב בטלוויזיה. פתאום יש משהו שאפשר להראות לצופה כשמדברים על מושגים הזויים כמו סייברספיס. תוכניות טלוויזיה על מחשבים הן כלים טובים להתעדכנות מהירה ומרפרפת בחידושים האחרונים, הרי אף אחד לא באמת מצפה שתעמיקו בכל תחום, אבל תמיד טוב שיהיה על מה לדבר בארוחת הערב המשפחתית. היי, שמעתם על התוכנה החדשה שמאפשרת להקליד בכתב יד? ראייתם את ביל גייטס מתראיין ליארד לפיד?

מגוון התוכניות בענייני מחשבים, לפחות לבעלי הכבלים שבינינו, הוא די גדול. החסרון הוא שבערוצים הזרים אין תרגום לעברית. היתרון הוא שהאנגלית שם היא בדרך כלל אנגלית-מחשבתית מדוברת.

אחת הוותיקות והפופולריות שבהן היא תוכנית שבת בבוקר (09:00) של NBC. במדריכי התוכניות בעיתונות היא מופיעה תחת השם "מתוכניות MSNBC", כשה-MS מתייחס, נישתתם נכונה, למיקרוסופט. בחודש אוגוסט הקים ביל גייטס, בשותפות עם NBC, ערוץ טלוויזיה הנקרא MSNBC והוא משדר (בארה"ב ובאירופה) אך ורק תוכניות על טכנולוגיה. ערוץ NBC שנקלט בישראל מקבל מהערוץ הטכנולוגי כמה תוכניות מדי שבוע, כך שגם אנחנו יכולים ליהנות. תוכנית שבת בבוקר מביאה הדגמות של תוכנות חדשות וראיונות עם מומחים (www.pctv.com). לפני כחודש מישהו שם השתגע ואירגן תחרות טריוויה בין מתכנתים כבדים מהחוף המזרחי (בעניבות וחולצות לבנות), לבין מתכנתים כבדים לא פחות מהחוף המערבי (שעלו לבמה במכנסי ברמודה וגלשנים).

אם אתם לא רוצים לראות טלוויזיה מתוצרת גייטס, שעל השלכותיה תקצר היריעה מלדון כאן, תוכלו להחליף ערוץ ולראות את "המהפכה הטכנולוגית", תוכנית טובה מאוד של BBC, המשודרת גם היא בדיוק באותה שעה (09:05). תוכנית נוספת שאינה קשורה ישירות לגייטס משודרת באופן קבוע בימי שבת (17:30), ראשון (10:30) ושני (17:30), נקראת "קשר המחשבים של ס.א.אן" (נחשו באיזו רשת היא משודרת), והיא עוסקת בחידושים טכנולוגיים, במהלכים עסקיים של תעשיית המחשבים, מביאה ראיונות עם האקרים, נותנת טיפים שונים ושולחת כתבים וצלמים לאירועים מחשביים, כמו למשל תחרות מנועי חיפוש. התוכנית (שאורכה חצי שעה) מעוצבת במתכונת של מהדורת חדשות רגילה של ס.א.אן, בלי יותר מדי שטיקים הייטקיים.

NBC מתעוררת

בספטמבר יצאה רשת NBC במסע פרסום מאסיבי לשתי תוכניות חדשות, שתיהן בהפקת הערוץ המשותף שלה ושל מיקרוסופט. הראשונה, "אינטרנטי", נחשדה על ידי כתוכנית מיוחדת לאינטרנט משתי סיבות פשוטות: הראשונה היא שבתשדירי הפרסום המוקדמים שלה אומרים שניים מהמצולמים (ממשתתפי

airs on MSNBC 10pm to 11pm EDT
europe 4pm GMT

this revolution will be televised
monday 9/23 thru friday 9/27

tvtonite

mentioned this week

feature story

סיפורים מהחיים

השפה היא מכשול לתקשורת

בעידן התקשורת המודרנית השפה הישנה רק מפריעה. מי שישתמש בה יתקל בחוסר הבנה ויזרק אל מאחורי הסורגים. רק שם עוד אפשר להמשיך לשיר

כנפי פרפר" הוא דימוי לקול מסוים אבל לנו אין מושג איך אמורות להישמע כנפי הפרפר, לא נוכל להשתמש בדימוי הזה יותר. בתקשורת המודרנית אין מקום לשפה לא מדויקת, אין מקום לדימויים, אין מקום לאלגוריה, אין מקום למשמעויות סמיות. אין מקום לשפה. היא מכשילה את התקשורת.

פעם הייתם מרימים גבה דמיונית (אל תשאלו אותי איזו מהשתיים, או באיזו צבע היא. הגבה הזאת היא רק דימוי, עוד נסיון להוסיף עושר לשיחה...) אם הייתי אומר שקיומה של שפה סותרת את קיומה של תקשורת. איך נתקשר בלי שפה? היום אנחנו יודעים שכל שפה היא מכשול לתקשורת, כי היא מכריחה אותך להגדיר כל פעם מחדש את מערך הדימויים שלך מול האדם שאיתו אתה מתקשר.

החדשות זורמות לוורידים

כל הבעיות הללו הפכו פשוטות יותר עם הפיכת פרוטוקול TCP/IP לפרוטוקול שמסוגל להעביר קבצים בין גוף לגוף, ללא צורך במכשיר מסורבל שמונח על שולחן ותופס הרבה מקום. כניסתה של תפיסת ה"CLIENT-SERVER" לעולם התקשורת הבינ-אישית

החיים עבור אלה שיכלו וידעו לשיר היו גיהנום, אבל לפחות היתה להם שפה. לפחות הם יכלו לחבר אות לאות, הברה להברה, מילה למילה, משפט למשפט. יחידה הסגולה שהבינו את תוצאת המצרף הזה קראו לו שפה, מעין דרך מיושנת לתקשר.

זה לא משהו שמזכיר את התקשורת המודרנית, שמבוססת על העברות בינאריות דרך מודמים מושגתי לבלב, PLUG IN לקרנית העין, עם מעבד פנימי שחלקו יושב בסינוס שמעל העין. "באפר" חיצוני שיושב באיזור האוזן הופך את התנודות של נוזל שיווי המשקל שבאוזן לכווץ הידרו-אלקטרי, התומך בספק המתח (מתוצרת מיקרוסופט) המונח במערות האף, שמחשב את שפת הגוף של בן הזוג על ידי וקטורי מרחב והשוואתם לבסיס נתונים מתוצרת אוראקל.

זה הזמן להתוודות. למרות שאף אחד לא מודה בזה, הימים האלה היו ימים חשובים, קרים, מרוחקים ואלימים. כשאני מנסה לחפש דימוי של המין האנושי באותה תקופה, אני מרגיש שאין לי מספיק מילים, מספיק שפה. המין האנושי נראה אז כמו נחיל רימות הבוקע מתוך מדמנה. במציאות של היום, לאף אחד אין אוצר דימויים שיספיק כדי לתאר את תמונת המצב. בעצם, לאף אחד אין שום אוצר דימויים בכלל.

דימוי הוא תיאור סובייקטיבי, שמשתמש בזכרון הקולקטיבי של הקהילה בצורה שאינה ניתנת למדידה מדויקת או להעברה לפורמט דיגיטלי. אם הביטוי "משק

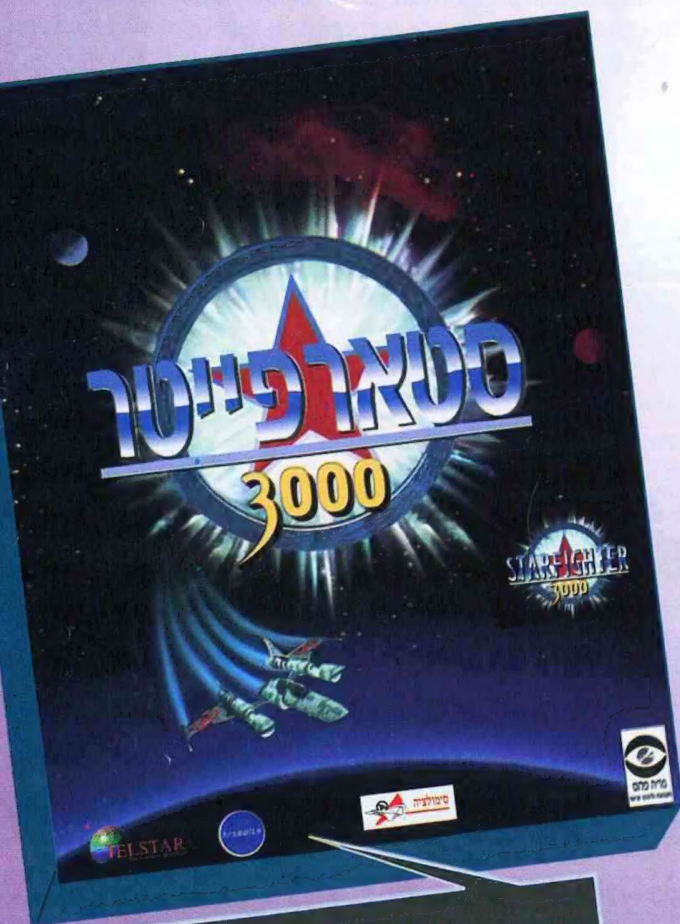
ערן פיין

visit InterNight

CD-ROM 1

לכסח... להלחם... לטוס...
לקרוע את הכביש...

אקראי דו"ר (שילוח)
דא נאסן האמאזאן



האיראן האמאזאן לא כל האנשים
רק האנשים האנשים

משחק חלל פתחתי
גם - 66 משימות קשות ביותר
גם - 4 אזורים מדהימים

שיווק והפצה מדיה פלוס
ת.ד. 8236 א.ת. חדש נתניה. טל: 09-8853535 פקס: 09-8853311
מרכז הזמנות לסוחרים 09-8853311-177
E-MAIL: mdiaplus@netmedia.net.il



mIRC32

File Tools DCC Window Help



תחיית המילה הכתובה

גם אם האלגוריתם של המכונולוגיה תפנה את מקומה לרעש וצלצול המולטימדיה, עדיין ישאר לנו ערוצי הדואר האלקטרוני וה-IRC, שעושים כבוד למילה הכתובה

שמות המשתתפים והדברים שהם אומרים, ונוצר רב שיח-כתוב המתמשך עוד ועוד, ללא הפסקה.

אני לא מקנא רק במציאת פקודת הבעיטה. אני מקנא בכל מי שיש לו או יהיו לו זכויות יוצרים על פקודות המחשב היוצרות את סביבת המחיה והפעילות החברתית המחתרנית הזו, המשאירה מאות אלפים של בני אדם ערים ועסוקים בפעילות חברתית עניפה מול צג המחשב שלהם. ערוצי ה-IRC קיימים זמן רב יחסית, ובהדרגה הוסיפו להם פקודות הלכות הישר מחיי החברה היומיומיים. יש פקודה המציעה נושא לשיחה, ויש פקודה - INVITE - המזמינה אחרים להצטרף לערוץ שבו אתם שוהים. אם יסדתם את הערוץ ומישהו מוצא חן בעיניכם, אתם יכולים להעניק לו זכויות יתר, או אפילו לשגר אליו תמונה צבעונית כתשורה. אפשר גם להתחפש למישהו אחר על ידי שינוי שמך עם הפקודה NICK, או להסתכל על עצמך מהצד ולתאר את מעשיך עבור אחרים באמצעות הפקודה ME.

לתייר מבחון, החוויה האקזוטית ביותר צפויה בערוצי הסייברסקס. לא, זה לא מונח מדעי בדיוני הדן ביחסי אישות בעוד עשרות שנים, הכולל משגל פיזי טראנס-אטלנטי ואורגזמה אלקטרונית. הסייברסקס הוא עכשווי, ומתקיים ללא הרף בגלוי ובסתר בחלק ניכר מערוצי השיחה. למה זה דומה? אולי לקטעי המין ברומנים זולים או ספרי פטריק קים, למי שזוכר. מבוגרים כצעירים, חד ודורמיניים - משתמשי אינטרנט מתחרמנים מתיאורי זימה מילוליים שהם מעבירים - מה בדיוק יעשו לעצמם, וכיצד יגועו זה בזה, ומה את תעשי לו, וטוב להם.

כתולעת ספרים בדימוס וכאדם שכתב מילים לא מעטות בשנים האחרונות, מעודד אותי לדעת שלמילה הכתובה יש עוצמה כזו. שטקסטים נדושים ממשיכים להיות את נקודת המוצא לדמיון אנושי מפותח ושוקק. הסייברסקס הוא פרוזא, אבל אמיתי לחלוטין.

דוד גורדון

* כתב המחשבים של עיתון מעריב

מי צריך ינלח באצבע?

אלא לשאלה הנצחית באינטרנט: MALE OR FEMALE? B4 = כפשוטו: לפני, BEFORE.

MSG = קיצור של MESSAGE, הודעה.

אם באמת יהיה לכם מזל, אולי תצליחו למצוא לכם GF או BF, כלומר חבר או חברה: GF=GIRL FRIEND, BF=BOY FRIEND. לנסות תמיד אפשר.

אם אתם כבר מחליטים לבלות ב-IRC ואתם עובדים תחת WINDOWS, הכי חשוב זה לא ליפול בטרק הישן והמשומש הזה: אחד-המשתמשים החביבים יאמר לכם לחכות על ALT+F4 כדי לקבל תואר "אופ" (OP = אחראי בערוץ). מי שיקבל את ההצעה הידידותית הזאת צפוי להתנתק באותו רגע משרת ה-IRC שלו.

יניב קסנר

פי ספרי המדע הבדיוני, זה היה צריך לקרות כבר מזמן. לפי ברוני הטכנולוגיה, זה יקרה בכל רגע: כולנו נשתמש בטלפונים עם מצלמה ומסך, קווי הטלפון הקיימים יושבחו והרשת תוצף, עוד יותר מהיום, בצליל וצבע, תמונות וצללים. אך לא ברור אם זהו שינוי לטובה.

יש שיחות טלפון ארוכות המספקות לשני בני שיח מזון רוחני רב, אבל תודו ששיחות הטלפון המועילות ביותר הן אלה שמסתכמות במילים ספורות. במובן זה, בולטת עוד יותר ההצלחה ההיסטרית של הדואר האלקטרוני ברשתות מחשבים. כאן האדם שולח לרעהו מסרים קצרים ותכליתיים, ללא פתיח וללא סיומת, ללא "מה נשמע" מיותר. גם לא מטרידים זה את זה יותר מדי: אתה שולח מסר כשאתה צריך, היא קוראת אותו כשהיא יכולה. בין שאלה לתשובה יש די זמן לחשוב, ולא חייבים לשלוף תשובות מהמותן. בדואר אלקטרוני גם לא חייבים להתלבש לכבוד האירוע.

שנים נלחמו כדי למצוא מדיה כמו הדואר האלקטרוני, שתאפשר לנצל באמת את המילה הכתובה, שתחזיר את הטעם לכתיבה מדויקת ותמציתית, שתחסוך את הטפל שבתקשורת האנושית ותאפשר להתמקד בעיקר. כעת, כשמצאנו, האם באמת נגור עלינו לעבור לרעש, לצלצולים ולקישט הצבעוני של מה שקרוי מולטימדיה? המילה הכתובה ביצעה קאמבק מפואר - למה לא לנצל את זה?

אני מקנא באיש שהמציא את פקודת המחשב המאפשרת לבעוט משתמש אינטרנט מחוץ לערוץ שיחה ברשת. סך הכל, לא בכל יום יכול אדם לקבוע תכתיבים חברתיים שאלפים יתנהגו לפיו, ועוד לעשות זאת באמצעות כמה פקודות מחשב.

ערוצי השיחה האישיים באינטרנט, בין אם הם משמשים לשיחות ועידה ובין אם לשיחות בין שני אנשים בלבד, מכונים ערוצי IRC. בערוצים אלה אנשים מקלידים זה לזה מסרים, הנראים מיידית על ידי כל המשתתפים בשיחה. הדברים נפרשים בפניך כמו תסריט או מחזה: בזה אחר זה מובאים

כמה משפטי מפתח וקיצורים נפוצים שיעזרו לכם להשתלב ב-IRC בלי להקליד את עצמכם למוות:

HOW R U 2DAY = מה שלומך היום. שימו לב: R=ARE, U=YOU, 2DAY=TODAY

10X = הבעת תודה, THANKS

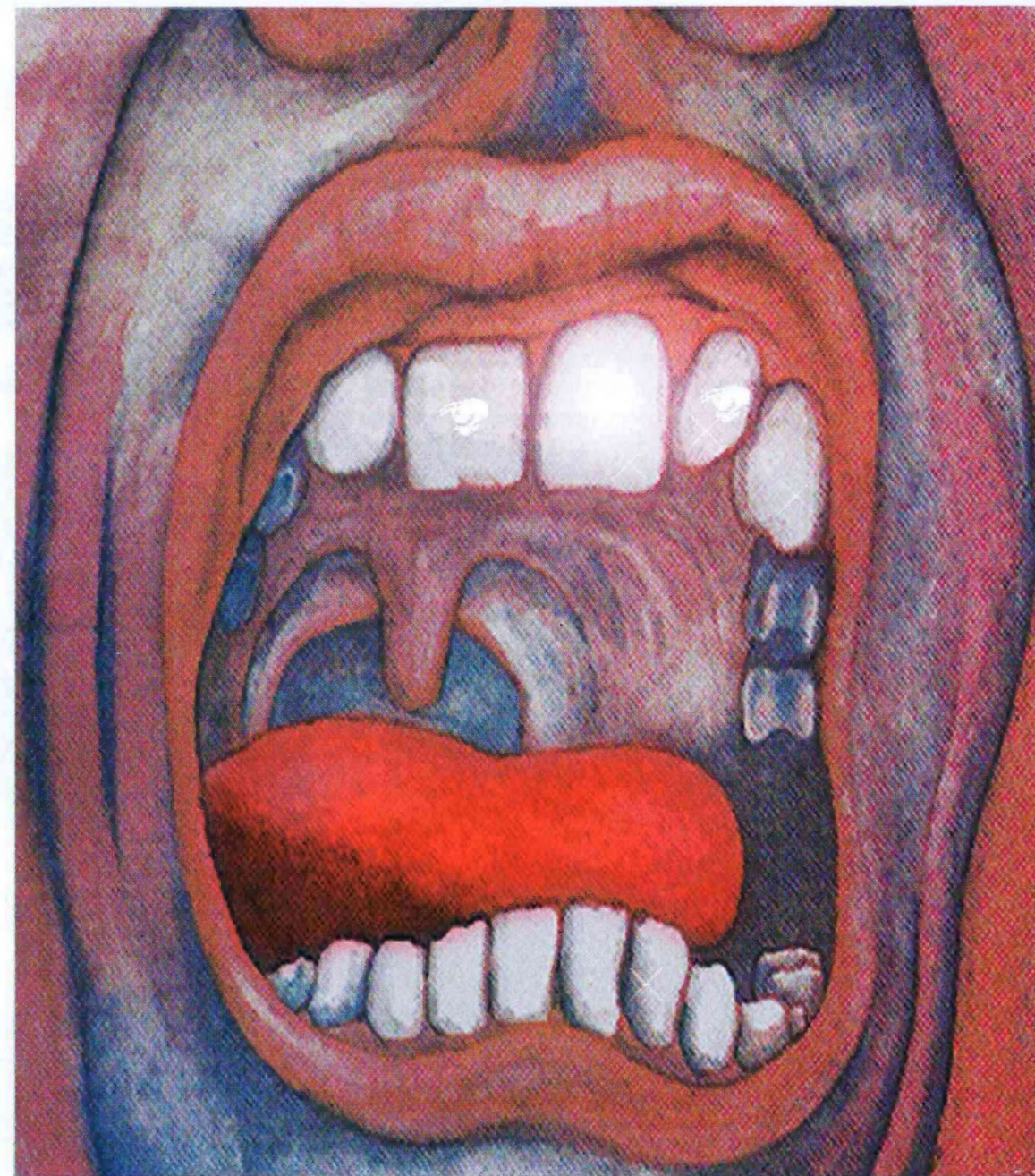
BRB - אם אתה צריך ללכת לרגע, כתוב BRB וכולם יבינו שמיד תחזור, כלומר: BE RIGHT BACK

BTW - דרך אגב, כלומר BY THE WAY

B/C = סיבה, BECAUSE

F/M = ? אחת השאלות הנפוצות ביותר, ואין הכוונה לרשת F.M של רדיו,

ביבוש בעזרת הלשון



אולי ארה"ב הפסיקה לספח לעצמה אדמות חדשות [אם שוכחים לרגע את כוונת ועידק], אבל היא בהחלט ממשיכה להשתלט בדרך אחרת - השפה האנגלית. האם סינית היא השפה המדוברת ביותר בעולם? תלוי מה מודדים: אנשים או מחשבים

קשה מאוד לדבר על ריבוי לשונות ומחשבים בעת ובעונה אחת. הסיבה לכך היא שבמידה מסוימת, שני המושגים חוסמים זה את התפתחותו של זה. אם ניקח את הפרמטר הכלכלי כדומיננטי ביותר בעיצוב דרכי החשיבה והפעולה של העולם המערבי ובקביעת כיוון ההתפתחות, הרי שעתיד ריבוי הלשונות אינו מזהיר במיוחד. מי שבונה על הגרלה מוצלחת בבחינות הבגרות, שתפטור אותו מצרת הבחינה באנגלית, עדיף שלא יבנה על מחשבים בתור קריירה עתידית, או אפילו כתחביב. בשורות רעות, חברים: האנגלית עוד תישפך לכם מהמסך ועוד תאכלו אותה לארוחת ערב. חוזרים לפרזנט פרוגרסיב.

מאוד אופנתי היום לדבר על עושר לשונות ותרבויות כמשהו הנתמך על ידי עולם המחשב. כל גולש מתחיל, לדוגמה, יכול לפאר בפניכם את האידאל שבמיוזוג התרבויות ברשת ואת האפשרות ללמוד ולהתוודע לעולמות חדשים ומרתקים, לשפות ולתרבויות מחציו השני של כדור הארץ. העולם נהיה קטן יותר, ופוליניזיה נמצאת רק חמישה-שישה ראטרים מפה. בכלל, חופש הביטוי העצמי והשמירה על ערכי התרבות המקומית הם נושאים חשובים אצל אנשי מחשב רבים, המנסים לנפץ את תדמיתם המרובעת ולדבר על דברים מופשטים כמו אחווה מחשבת בינלאומית. וכמו שכל אומה מנסה לשמר את מסורותיה וערכיה בחוקים, בתקנות ובשימוש יומיומי בשפה, כך, הם סבורים, יש לפתח ציוד מחשב מתאים שיאפשר להשיג את אותו הדבר על הרשת. כאן בעצם מתחיל הוויכוח, האם אכן יפותחו מחשבים ותוכנות שיהיו מסוגלים לתרגם משפת מקור אחת לשניה ובכך לשמר את הלשונות, או שמא יאה על כולנו להתחיל לברבר באנגלית.

אינדיבידואליזם בינארי

אחת הסיבות להאמין שעושר הלשונות יישמר לאורך זמן בתעשיית המחשבים הוא עקרון האינדיבידואליזם. קברניטי תעשיית ההייטק הבינו מזמן שכדי להוציא יותר כסף מכיסם של הצרכנים יהיה עליהם להביא את

הטכנולוגיה עד ביתו של הצרכן, ולא להוציא אותו לרחוב. חלונות 95 היא דוגמה טובה לכך, בעצם היכולת המוגברת "לסדר את הדברים כפי שאני רוצה". אין צורך ליישר קו עם כולם, ללמוד את השפה שבה מדברים כולם, כדי שהמחשב יוכל לעבוד. עכשיו כל אחד יכול לארגן את מערכת ההפעלה לפי רצונו - והמערכת גמישה מספיק כדי שתוכל להציע למשתמש הסופי הרבה מאוד פרמטרים שאת ערכם הוא יכול לשנות על פי העדפותיו. זהו בעצם מבחן בגרותה של הטכנולוגיה - כמה פרמטרים היא יכולה להציע למשתמש הסופי. חלונות 95 מאפשרת להציג מכתבה (desktop) שונה לכל משתמש, על פי הסיסמה שבה הוא נכנס למערכת. כך בעצם מתנתק הקשר הכפוי בין החומרה לתוכנה (כל עמדה פיזית מאורגנת בצורה שונה), ומתאפשר הקשר הרצוי בין התוכנה למשתמש (כל שימוש בתוכנה יתבצע בצורה שונה). אם אפשר להגיע לגמישות שכזו, טוענים מצדדי החירות הלשונית, ניתן לאפשר גם שימוש בשפה המקומית, תוך כדי דאגה של המערכת לתרגם את הקוד הספציפי לקוד בינלאומי. אחר כך ניתן יהיה לקחת את התרגום ולתרגם אותו חזרה לשפה אחרת.

דוגמה טובה נוספת לגמישות שהטכנולוגיה המודרנית מציעה היא "אבולוציית המידע" (Data Evolution). מטרת הטכנולוגיה היא להגיע לגמישות מרבית באופן שבו האדם האינדיבידואלי מדבר אל המחשב. הרעיון הוא להציג בפני המשתמש מערכת הפעלה התואמת את גילו, השכלתו ורמת השליטה שלו במחשבים - פרמטרים שיישמרו במערכת ויופעלו בהתאם לסיסמת הכניסה שיקיש בתחילת העבודה. ככל שהמשתמש יהיה משכיל יותר, כך מערכת ההפעלה תהיה עדינה ומתוחכמת יותר. ברור שהדבר קל לביצוע כשמדובר באייקונים או קונטרולים למיניהם (פשוט להקטין אותם ולהוסיף עוד), אבל טכנולוגיית אבולוציית המידע אינה נותנת פתרונות לשליטה בשפה. הסיבה לכך היא שקשה לכמת את השפה, לתת לה פרמטרים שניתן להכניס לתוכם ערכים שונים.

קשיי תרגום

מי מאיתנו לא הזדעק/כעס/צחק (מחק את המיותר) על יכולת התרגום של עורכי הכתוביות בטלוויזיה או בקולנוע? הרי כולנו יורדים עליהם מדי פעם, מלגלים על איכות תרגום נמוכה ועל איך שהם "הרסו את הבדיחה". רבותי, תבינו: העסק פשוט קשה מדי. שפה זה לא רק אוסף מלים המסודרות יפה בקו אחד. שפה זו תרבות שלמה, צורת התקשורת, מחשבה וביטוי. המשימה לקחת משפט באנגלית ולתרגם אותו לעברית כוללת גם גלגול של עולם הערכים האנגלי/אמריקאי לתוך עולם ערכים שונה לחלוטין, תוך נסיון נואש לשמר את הפואנטה או הבדיחה. נסו לדמיין לעצמכם מערכת מחשב

שתעשה זאת בזמן אמת, במהירות הגבוהה שדורשים משתמשי המחשב. מדובר בטכנולוגיה עצומה, בקנה מידה שלא הכרנו מעולם. דבר זה יצרוך השקעות כספיות אדירות, וכמו שכבר אמרנו קודם, השיקול הכלכלי הוא שיכריע אם נזכה למוצרים כאלה או לא.

לוקליזציה - מילת המפתח בהעברת מוצרי מחשב בין תרבויות שונות, ואולי הנקודה הכואבת ביותר בתעשייה הממוחשבת. ללא ספק, הבן הסורר של חברות התוכנה האדירות. הרצון להרחיב את פלחי השוק, להגיע לצרכנים חדשים - אימפריאליזם תעשייתי המבקש ליצור לעצמו מונופולין על הדרך שבה בני האדם עובדים (בעיקר) הוא שמניע את המנהלים לקחת את התוכנה שלהם ולתרגם אותה לשפה אחרת. לוקליזציה היא בעיה אמיתית. במבט ראשון ניתן לטעות ולחשוב שבעצם לא צריכות להיות בעיות רציניות, אבל האמת היא שלא מדובר רק בהחלפת הטקסטים בקוד ה־Resource - תשאלו את החברה ממיקרוסופט ישראל, הם יגידו לכם. מכיוון שלא כותבים את התוכנה מחדש אלא מתרגמים אותה משפה אחת לשניה, יוצרים מאסה נוספת של באגים שלא היתה קיימת קודם לכן. אם החברה צריכה להתמודד עם בעיות ייצור, תקלות ובאגים שלא נמצאו בקוד המקור בשלב בקרת האיכות, עתה עליה לתת תשובות גם לבאגים הנוצרים בתהליך התרגום. האמינות היא הנפגעת הראשונה והעיקרית כתוצאה מהבאגים הלא הכרחיים. ובימים של זרימת מידע ללא הפרעה באמצעות הרשת, פגיעה באמינות מתפשטת כמו אש בשדה קוצים ליד ירושלים. בסופו של דבר, יחס העלויות-תועלת לא מספיק רווחי וזו הסיבה שריבוי הלשונות לא יתקיים לאורך זמן. התאגידים הגדולים לא יוכלו להרשות לעצמם לוקסוס כזה, והם שיגרמו לשינוי ולהאחדה של התקשורת לשפה אחת: האנגלית. מכונות תרגום משפה לשפה? - יש דברים שפשוט לא שווה להמציא.

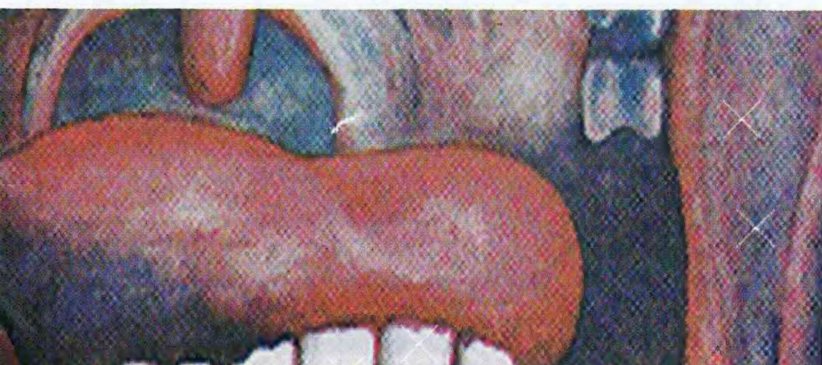
שני טיעונים אחרונים

אפשר לדבר על הגורם הכלכלי כחשוב ביותר. אפשר גם לדבר על הרגלים. הרגלים, כידוע, קשה מאוד לשנות, ועוד יותר קשה לשנות תפיסות עולם. עולם המחשבים, יש אומרים, ימשיך לצעוד לכיוון איחוד תחת השפה האנגלית גם (ואולי בעיקר) בגלל שאלה שמנהלים אותו, אלה שיוצרים את הטכנולוגיה ומרחיבים את תחומי השפעתו, מתכנתים בשפה האנגלית. וכל עוד

יכתב הקוד בפקודות אנגלית, תישאר הדומיננטיות של השפה גם בתכנים. אין יותר טבעי מכך שהשפה, הניסוחים ואפילו צורת העבודה ישתנו מה־Low level ל־High level. תסתכלו על הקומפילרים - הם נראים בדיוק כמו כל תוכנה אחרת, וכל עוד ימשיכו לקודד בהם במונחים אנגליים, אין שום סיבה לצפות שצורת העבודה תשתנה בתוכנות הקצה עצמן. אם אתם רוצים תוכנה בעברית, תקודדו אותה בעברית, ומכיוון שהדבר בלתי אפשרי (היא לא תוכל לדבר כמעט עם אף אחד), תסתפקו בתוכנת שכבות (שכבה שתעסוק בקלט/פלט בעברית, ושכבה מתחתיה שתתרגם אותו לאנגלית כך שהשכבה התחתונה לא תדע בכלל שהמקור הוא עברי). אבל תוכנה כזו היא דבר מאוד לא יעיל. למה? שאלה טובה.

המחשב הביתי שלי עובד תחת חלונות 3.11 בעברית. המחשב בעבודה - תחת חלונות 95 אנגלית. כדי שחזיון ריבוי הלשונות יוכל להתקיים, יהיה עלי לדאוג שהמחשב שאעבוד עליו מחר יהיה מסוגל לדבר איתי. כלומר, ה־System חייב להתאים, וזה אומר שהחומרה חייבת להיות מקונפגת בצורה מסוימת. מכיוון שלא ניתן לקנפג את המחשב כל פעם מחדש, אני בעצם כבול גיאוגרפית ביכולת שלי לדבר בשפה הרצויה לי. אם מחר אעבור לעבוד ביפו, סביר להניח שיהיה לי קשה לכתוב מאמרים נוספים בעברית, שכן לא תהיה לי מערכת מחשב מתאימה. ומכיוון שהאדם נושא את התרבות והשפה שלו ממקום למקום, בעוד שתחנות מחשב אינן מסוגלות להבין אותו בכל מקום, יתקיים קונפליקט צנחי שבסופו של דבר יחייב את כולנו לדבר אנגלית, משום שזה הדבר הנוח ביותר.

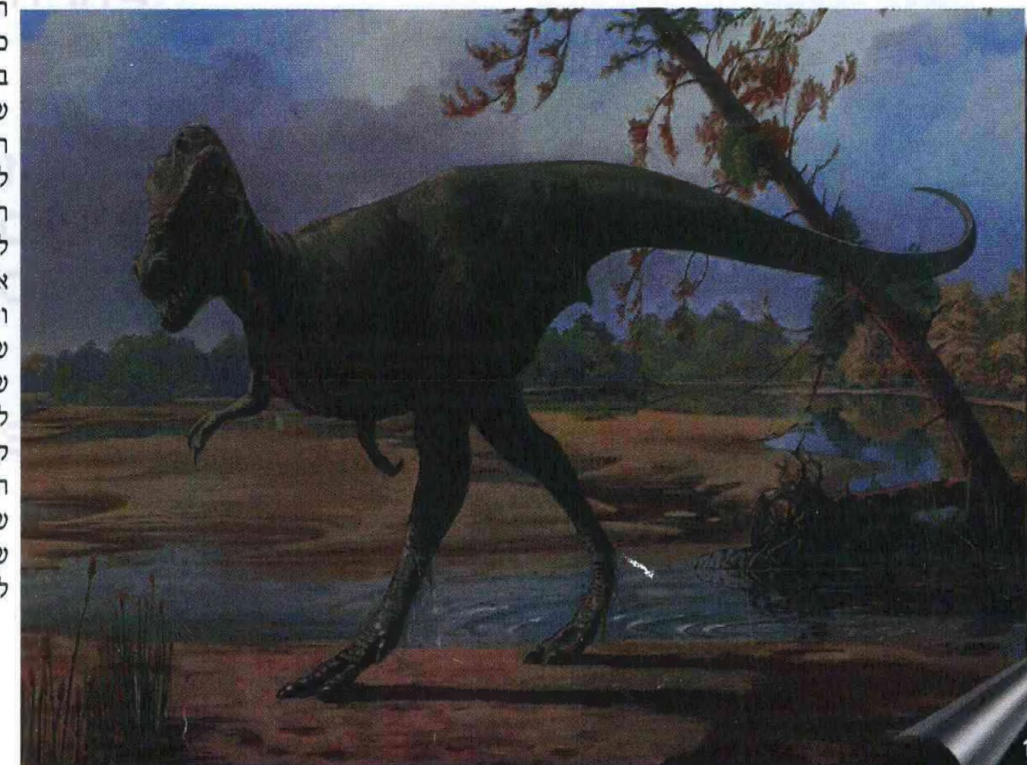
הטיעון השני הוא בכל זאת כלכלי, והוא אומר שבסופו של דבר המרת תכנים משפה אחת לשפה שניה דורשת יותר מדי משאבים, בשעה שהיא בעצם אינה יוצרת שום דבר חדש. היא איננה יוצרת תכנים ורעיונות חדשים, אלא (בהפשטה) מסבירה ומבארת אותם. מצב זה איננו משתלם כלכלית - אילו במקום להמיר תכנים היינו מלמדים את הקורא שפה חדשה, היינו יכולים להשקיע את יתרת זמן התרגום בדברים אחרים. מכיוון שהמצב אינו משתלם כלכלית - הוא לא יאריך ימים. ■



שפות תכנות מדור לדור

מסלול ההתפתחות של שפות המחשב, מתיאור פרמטי של פעולות שיש לבצע, עד לתיאור מורכב של הבעיות והתהליכים שאיתם צריך המחשב להתמודד

קוראי זומביט הוותיקים בוודאי לא יופתעו לשמוע שמוצא המחשב הוא מגול האריגה, מכונה תמימה שמצידה האחד נכנס צמר ומצידה השני יוצא אריג. מה יש בו, בגול, שמזכיר לנו מחשב? שתי המכונות עושות שימוש בקלט נתון המעובד בתהליך בלתי ידוע (למשתמש) והופך לפלט הרצוי. אבל מובן כי השוני אינו טמון בגלגלי השיניים או ברצועות, ואפילו לא בסוג הפלט והקלט. השוני טמון באיזושהי אופן ברבגוניות הפעולות, כלומר, בעובדה שהגול חוזר על פעולה אחת,



מורכבת ככל שתהיה, אינספור פעמים לקבלת תוצאה. מחשבים אינם פועלים כך. במילים אחרות, את הגול אי אפשר לתכנת, לגול אין שפה, שבאמצעותה אפשר להורות לו מה לעשות. הוא ממשיך במילוי בתפקידיו ההיסטוריים: צמר מכאן, אריג משם, בתוך תנועה אחת אינסופית ומשעממת. אין שום דרך לתקשר עם המכונה, לתת לה הוראות. מסקנה: הגול אינו שייך למשפחת המחשבים. וכך, בעת שההפכת הקידמה ממשיכה להשתולל, סוחפת וגורפת ומפילה ברשתה גם, ואולי בעיקר, את טובי וגדולי הדור, הושלך הגול אל שולי ההיסטוריה. אך לא לאורך זמן. לא מכונה כגול תוותר. היא אמנם בשולי המהפכה, אך ראשה חורש מזימות – עד ל־Comeback הגדול. ברבות הימים אכן התנער הגול מרובצו וחזר אל קידמת הטכנולוגיה בדמותו של הגול המתוכנת. כאן שוב יש לנו בעיה של הגדרה: מן הצד האחד נכנס צמר, מן הצד השני יוצא אריג, ובצד השלישי סרט מנוקב המורה לגול את דוגמת האריג שיש לייצר. קלט, פלט ותוכניות. בטיעון הקודם כבר אי אפשר להשתמש עכשיו, ובכל זאת, הדעת מסרבת להכיר גם בגול המתוכנת כמחשב. למה הפעם?

קפיצה קונסטואלית מס' 1

באופן די משעשע, ההבדל טמון בדופן שממנה נכנסות התוכניות בגול המתוכנת, נכנס הצמר מכאן והתוכניות משם. במחשב – נכנסות התוכניות בדיוק מאותו המקום ממנו נכנס הקלט, או במילים אחרות, התוכניות הן קלט עבור המחשב, בדיוק כמו כל קלט אחר. המחשב הוא מחשב בזכות קפיצה קונסטואלית זו. ברגע שהוראות הפעולה (כלומר מה שאנחנו רוצים מהמכונה) הופך להיות לה לקלט, לנתונים שאותם היא מעבדת, המכונה הופכת לבלתי מוגבלת. היא הופכת למחשב. מגוון ההוראות שנוכל לתת לה אינו מוגבל אלא ליכולת הביטוי שלנו, ויכול להכיל הוראות ביצוע מופרעות ככל שנחפוץ (כמובן, במגבלות יכולות הביצוע של המכונה, דהיינו, אי אפשר להורות למכונה להכין קפה אלא אם היא מכילה קומקום חשמלי). אפשר לתת לה אפילו הוראה כמו: "מכונה יקרה, אנא הביני את שפתי זו". יכולת קורסיבית מוזרה זו היא שהובילה להתפתחות שפות המחשב לדורותיהן.

קפיצה קונסטואלית מס' 2

כשהמכונה החושבת רק נולדה, היתה שפתה שלה האופן היחיד לתקשורת איתה, והשפה הזאת היתה רצפים של הספרות 0 ו-1, שהורו למכונה מה לעשות. לימים, סומלו קטעים מהרצף בסמלים שהקלו על מנסחי התוכניות, הם המתכנתים הארכאיים, להבין את הקשר שבין הרצפים הנ"ל והארכיטקטורה הפנימית של המחשב. אלו היו בעצם שפות המחשב הראשונות, שפות הסף. בשפות אלו נאלץ התוכניתן להורות למחשב מהן הפעולות המדויקות, ברמה של רגיסטרים וגישה לכתובות בזכרון, שעליו לבצע על מנת להשיג את התוצאה הרצויה. שפות אלו נחשבות לשפות מהדור השני, וביניהן נמצאות ה־IBM Assembler, משפחת שפות הנמצאות עדיין בשימוש נרחב למדי, וגם שפות נכחדות כמו ה־CDC Compass.

קפיצה קונסטואלית מס' 3

גם שפות הדור השני לא שקטו על שמריהן, וההתפתחות בהן היתה מואצת למדי. נוספו להן יכולות, נוספו להן כלים כמו המאקרו והמיקרו (שקצרה כאן היריעה מלפרטם), ועם זאת עדיין לא חל בהן השינוי שיצדיק הכרה בהן כשפות מדור חדש. על מנת שהדעת תסכים להכיר בהופעתו של דור חדש, צריכה היתה להתחולל קפיצה קונסטואלית. קפיצה קונסטואלית כזו חלה עם הופעתו של מתרגם הנוסחאות (ה־Formula Translator) הראשון, הלא הוא FORTRAN. קפיצה קונסטואלית זו עיקרה ההבנה כי אין לנו צורך להורות למחשב איך לבצע את רצונו, אלא די לנו ברצון בלבד. די לנו להורות למחשב משהו כמו: "אם A שווה ל-B אזי C מקבל את הערך 7" (If A=B Then C=7) ואין זה מעניינו כי לצורך הביצוע, על המכונה לאחסן את הערך של A (שגם הוא אגב כתובת בזכרון) לרגיסטר X ואת B ל-Y, ולהפחית ביניהם. אם התוצאה היא אפס, לך אל... וכו'. די לנו להורות למכונה, באמצעות תוכנית מתאימה, איך לתרגם את רצונו זה לסידרת פעולות שיממשו אותו. יחי המהדר (Compiler) הראשון, יחי הדור השלישי של שפות המחשב.

קפיצה קונסטואלית מס' 4

שפות הדור השלישי קנו לעצמן אחיזה איתנה בקרב קהילת התוכניתנים; בזכות פשרה אופטימלית למדי שידעו לעשות בין נוחות יחסית בביטוי הרעיונות, והכוח הכמעט בלתי מוגבל שיש להן בביטוי רעיונות אלה. דור זה של שפות מכיל את כל השפות המובנות הכל כך פופולריות, ביניהן ALGOL ההיסטורית, שממנה צמחו ענפים שלמים של שפות כמו ADA ו-Pascal מחד, לשימושם של חובבי התוכנות עתירות מבני הנתונים, C לתוכניתני המערכות, ו-COBOL לאנשי עיבוד הנתונים.

וירא כי טוב, ואת הקפיצה הקונסטואלית אל הדור הרביעי של שפות המחשב ניסחה כבר מחשבה מסודרת. קמו חכמים ואמרו: אם בדור השני נאלצנו לתאר כל פעולה ופעולה, ואם בדור השלישי תיארו את התהליך האלגוריתמי של הפתרון בצורת תבניות (פרוצדורות) לביצוע, הבה נתחכם ונבקש מהמחשב להבין אילו פרוצדורות לבצע, ואנחנו מצידנו נתאר בפניו רק את מבנה הפתרון הרצוי. רעיון זה מומש, בהצלחה חלקית, בשפות שהכילו אוסף של טבלאות, שבאמצעותן נדרשנו לתאר את הפתרון: מבנה הנתונים (קבצים, שדות, חוקים), ומבנה התהליכים (על ידי בחירה מתוך אוסף קטעי תהליכים). נציג בולט בקבוצת תוכנות אלו הוא Magic הישראלי, אך לא הוא בלבד. גם שפה כמו Structured Query SQL (Language) היא נציגת הדור, משום שמוגדרים בה הצרכים ולא הדרך.

קפיצה קונסטואלית מס' 5

הדור החמישי והנוכחי, החכים אפילו מעבר לכך. יוצרי הדור החמישי הבינו כי הפתרון המושלם (לעת עתה) לתקשורת עם המכונה הוא לתאר בפניה את העולם. דהיינו, לא די

לנו יותר בתיאור הפתרון, מעתה נרצה לתאר את הבעיה, ומכיוון שה"בעיה" היא העולם שבו אנו חיים, נתאר אותו ונדרוש מהגול לשקף אותו. ההנחה היא שתיאור נכון ומלא של בעיה מכיל בתוכו בעצם כבר את פתרונה. כלומר, הצגה נכונה של העולם מכילה את הבנת העולם. התכנות מונחה העצמים (Object Oriented) נולד. מטרתו המקורית היתה נסיון להנדסת תוכנה מסודרת יותר, אך בדיעבד הוא ייצג תפיסת אדם-מכונה חדשה לחלוטין, המנסה להקנות למכונה את האופן שבו אנו תופסים את העולם.

כמו בהגדה של פסח, הכללה (Encapsulation), הורשה (Inheritance) ורבי-מופיעות (Polymorphism), הם שלושה מושגים שבלעדיהם לא ייצא מתכנת OO (Object Oriented) ראוי לשמו כדי חובתו. הכללה היא ההבנה שתיאור נכון ומלא של ישות (Object) בעולם האמיתי אינה כוללת את נתוניו הפיזיים בלבד, אלא גם את אוסף הפעולות שהישות יודעת לבצע. לדוגמה, מכונת איננה רק נתונה הפיזיים: גודל, נפח מנוע, צבע וכו', אלא גם יכולותיה, הפעולות שהיא יודעת לבצע ואיך הן מתבצעות. אם נסובב את ההגה לכאן, המכונת תנוע לשם, אם נלחץ על דוושת הדלק, המכונת תאיץ. תיאור מלא של האובייקט מכיל את נתוניו ואת הפעולות (Methods, בשפה המקצועית) שהוא יודע לבצע.

ההורשה גם היא לקוחה מתוך האינטואיציה האנושית. בעת שיחה, ובאופן הקולח והשקוף ביותר, כל מושג שנזקק לחלל השיחה מכיל בעבורנו כמות ענקית של ידע. אם, למשל, סיפר מישהו על דג הזהב שלו, אין צורך לספר לנו שדג הזהב שלו הוא דג שהוא בעל חיים ימי שהוא בכלל בעל חיים וכו'. הידע הזה נורש במוחנו מתוך ידע שנרכש בעבר. כזו היא תכונת ההורשה של המודל מונחה העצמים.

גם הרבי-מופיעות היא פריצת דרך קונסטואלית בהבנת תהליכי המחשבה והקנייתם למכונה. עד כה, בעת שניתנה למכונה הוראה, התבצעה זו על ידי המחשב כמו שהיא, ללא מרחב תמרון או חופש בחירה. לא כך נראים חיינו. כשאנחנו מקבלים הוראה אנחנו מבצעים אותה בהתאם לנסיבות שבהן ניתנה. לדוגמה: כשאדם מתבקש להביע את דעתו, הגיוני שיביע דעה שמתאימה לתוכן השיחה, ולא את השקפת עולמו הכללית על החיים בעולמנו. כך גם במכונה, כשנבקש מהמחשב לחשב את משכורותיהם של כל העובדים, נצפה ממנו לתהליך חישוב אחד עבור תוכניותם ואחר עבור אנשי מכירות.

יש עדיין מרחק רב בין השפות הנוכחיות לבין מה שנתפס על ידינו באופן טבעי כשפה, שהרי בצד התפתחות הדורות, שתוארה לעיל, התפתח גם האופן שבו מבוטאת השפה. משפות שבהן סמלים דמויי מילים שנלקחו מן השפה המדוברת סימלו פעולות לביצוע, לשפות שבהן שולט התכנות הוויזואלי והשימוש ב־Icons. עם זאת, ויהיו הכלים לביטוי אשר יהיו, עדיין אלה כלים, דרכים, מודלים, לתיאור המציאות, ובכל דור ודור באופן בהיר יותר. זו בדיוק משמעותה של שפה: כלי לתיאור המציאות. וכך, על אף שתחילתו של המסע בנסיון לקרב את המכונה אל השפה הטבעית, יתכן שסיומו יהיה במין סימביוזה שבה ניאלץ אנחנו להרחיב את מושג השפה שלנו.

שפה חלפה, שפה באה

פעם היה ממש קל לזהות גולשים, ג'וקים היו משהו שזורקים עליך כפכך ויורמים לא משלו בכיפת העולם

1. דרך למחשב נעצרת רגע כדי להציץ בראי, וגיליתי עוד קווצה של שערות לבנות על הראש. מזדקנים, חבוב, והדברים מסביב משתנים. אפילו את השפה העברית כבר קצת קשה להבין. פעם, כשהייתי בתיכון, היה ממש קל לזהות גולשים – שזופים, שיער שרוף לבן וארוך, מחנים את האופנוע ליד שער בית הספר, שכל הבנות יסתכלו. בכל מקרה של משב רוח חשוך הם היו עוזבים את המחברות והספרים, מנתרים על האופנועים וטסים מערבה, לכיוון הים. אם היו בעיות בויהו, זה קרה רק כשהיית צריך להבחין מרחוק אם מישו הוא גולש גלים או גולש רוח. הדבר האחרון שיכול לעניין את הגולשים של היום זה ללכת לים בקיץ. חול זה לא משהו שכדאי לסחוב הביתה עד המקלדת. היום, אם אתה רוצה לפרגן למישו אתה יכול להפיץ שמועה שהוא אחלה האקר. את הבנות אפשר לשכנע בקלות עם משפטים כמו: "היית צריכה לראות איזו קללות השארתי באתר של הסי.איי.איי, ואין להם שום דרך להגיע אלי. רוצה ללכת לסרט?"

פעם ג'וקים היו משהו שזורקים עליך כפכך. באגים היו דגם פופולרי של מכנסיים (עם פנסים מקדימה), ואחר כך דגם קצת פחות פופולרי של מכונית חוף קטנה (עם פנסים מקדימה). אם מישו היה מעז להתלונן לפני יועצת בית הספר שיש לו באגים בנשמה, היו מקסימום מכינים לו כוס תה עם לימון.

איפה הייתם בחופש הגדול?

אבל למה ללכת רחוק לפני שמבררים מה קרה לפועל "לבקר ב-". בזמנים קדומים יותר, כשהמורה היתה שואלת את התלמידים איפה ביקרו במהלך החופש, ברי המזל היו עונים: "בדיסנילנד", והצנועים יותר היו מביאים את הבית של סבתא בכרמל בתור אליבי. היום כל אחד יכול לטעון, וזה לא יהיה שקר, שבקיץ הוא ביקר במתקני נאס"א, בחנויות דיסקים בלונדון ובמועדוני לילה באמסטרדם.

קחו לדוגמה את השפה האנגלית, שעוררה בזמנו התנגדות עזה של התלמידים (לברוח משיעור אנגלית היה משהו שאפילו ההורים יכלו לקבל בשוויון נפש, יחסית לבריחה משיעור חשבון). לילדים של היום אין בכלל ספק מי היא האמא של כל השפות. אף מורה לא יוכל להסביר יותר טוב את הסיבות שבגללן כדאי ללמוד אנגלית, מאשר חווית ההתקלות בהוראות של משחק שאתה לא יכול להבין. פעם עוד היו כאלה שטענו שצורתית יותר חשובה, ושאלו כדאי ליצור שפה בינלאומית (אספרנטו, למשל), שתאחד בין תושבי העולם. היום כל הדיון הזה כבר מיותר והאנגלית יצאה, כמובן, כשידה על העליונה.

פעם, כשדיברו על רשתות התכוונו ליריעה הזאת, שבעזרתה תופסים דגים בים או מוטגונים מפני יתושים בקיץ. היום לא רק דגים נתפסים חזק ברשת, ומשפטים כמו: "עזוב, חבל על הזמן, הוא נתפס כל כך חזק ברשת שזה יהיה נס רפואי אם תצליח להפריד לו את התחת מהכיסא" הם נפוצים ביותר.

המילה מנוע שימשה פעם בעיקר את המכונאים. היום כבר לא מפתיע לגלות שני דרדקים לבנבנים וממושקפים מגלגלים שיחה על יתרונותיהם/חסרונותיהם של מנועים שונים (מנועי חיפוש, מנועי משחקים).

פעם המילה ג'אווה היתה שם של אופנוע כתום ואיטי שסבל השפלות וזלזול מאנשי ההארלי, הסחוקי וההונדה. היום המילה ג'אווה כבר לא סובלת שום השפלות מאף אחד. להיפך, מי שיודע ג'אווה הוא בעל יתרונות ברורים לעין.

היורם של כל היורמים

כל זה מוביל אותנו למונח שעבר את השינוי הכי עמוק – היורם. פעם, הכוונה היתה למישו מנותק מהעולם,

בדרך כלל ממושקף, שהסיכוי היחיד שלו להצליח בחיים הוא אם יינטש במקרה בפתחו של מכון ויצמן, או יועבר לחסותה של נאס"א בגיל צעיר במיוחד. היום יושב בראש העולם, ממש על השפיץ של החד של הפירמידה, יורם אולטימטיבי שנקרא ביל גייטס, ג'ינג'י ממושקף וורדרד, היום של כל היורמים. רבים וטובים כבר הספיקו להציץ בוורוד הזה בחצי חיוך ולדמיין איך הם מרסקים אותו לחתיכות, ולמחרת גילו איך הוא קנה את כל מה שבסביבתם, לפעמים אפילו את האוויר שהם נושמים (תשאלו את סטיב ג'ובס מאפל). יורם או לא, להיכנס ראש בראש עם גייטס לא הייתי ממליץ לאף אחד. אולי הוא לא נראה חזק, גדול ומפחיד במיוחד, אבל למה הוא צריך להיראות ככה אם הוא יכול לקנות כל בעל שרירים שנמצא בסביבה?

13 משפטים שימושיים למתכנתים

1. מוזר... אף פעם זה לא קרה...
2. מקודם זה עבד יופי...
3. זה לא צריך לקרות פה...
4. בטח בעיית חומרה...
5. אולי הפעלת משהו לא נכון...
6. אולי הכנסת נתונים שגויים...
7. יכול להיות שזו גרסה לא נכונה...
8. הייתי משוכנע שכבר תיקנתי את זה...
9. הקטע הזה בדיוק בבטא-טסטינג עכשיו...
10. אנחנו בדיוק עכשיו עובדים על התיקונים האחרונים...
11. בטוח שנגמור לפני הודד לייץ...
12. בסך הכל זה עובד טוב, אפילו שזה לא נראה ככה...
13. חוץ ממה שלא עובד, איך זה נראה?



מילון הרגשות האלקטרוני

המעוקרת הזאת, וניסו ליצור מערכת סימנים שתוכל להביע רגשות כמו אכזבה, שמחה, אהבה, תאוה, שכרות, רוגז, דרך מסמך קר ומנוכר. חוץ מזה יצרו משתמשי הרשת שיטת קיצורים שמאפשרת למתבונן להבין בדיוק איזו מילה הוא קורא, מבלי שכולה תהיה כתובה. למשל, pls שמסמלת את המילה please, או CKLPD, שפירושה אנציקלופדיה.

למי שמעוניין לבדוק חלק מהמילונים המדליקים ברשת אני ממליץ על חיפוש ב-netacrawler תחת הערך dictionaries. מקבלים משהו כמו 105-102 ערכים, שחלקם מופלאים מעין כמותם ודורשים גליון שלם של זומביט רק כדי להסביר מה עושים בהם. בינתיים, על קצה המזלג, לפניכם כמה צורות להבעת רגשות ברשת.

||-: אני כועס
|=: אתה בבון
<=: בדיחה עם זקן
===: נחש שכמותך
@-: קללה איומה
X-: שפתי חתומות
{}-: נשיקה רטובה

[[:-] להבה
O-] - דת
8-: אשף יוניקס
X-) - התאבדות

:-) הא הא
-) הי הי
D-) הו הו
:-> היי היי
:-) בו הו
I-: המממ
O-: אופס
P-: !נייאאאא

:) פרצוף עצוב
) פרצוף שמח
P: חיוך רחב
\$: חיוך יאפי
%-) המשתמש בה 15 שעות רצופות במסך
6%-) למשתמש נשרף המוח
ש-! זה גרם לי לבכות
'-) קריצה
:-() סימן למשתמש שמאלי
:-() חיוך גדול
I:) ראש ביצה
{() רובוקופ
*: ליצן
:-() משתמש עצוב
;-) המשתמש העיר הערה סרקסטית
:-> משתמש העיר הערה שטנית
;-> הערה שטנית עם קריצה.

שבי עוזיאל

עמרי דולב

שפה היא וירוס

למילים יש כוח לשנות חיים. סיפורו של תומס בקט, הארכיבישוף של קנטרברי שנרצח על ידי שליחי המלך הנרי השני, כולל חרמות, שבועות נאמנות, הסתה ויכוחים מרים. סוף טוב אין כאן

איש גבוה, רזה, עם שיער כהה ועור חיוור שנטה להאדים כשהתרגש, פגש ב־29 בדצמבר בשנת 1170 ארבעה אבירים בקתדרלה של קיימברידג'. האיש היה תומס בקט, הארכיבישוף של קיימברידג' – אחד התפקידים הבכירים ביותר בכנסייה האנגלית. סיפור חייו מדגים באופן טראגי את כוחן של מילים לבנות ולהרוס, ואת העוצמה שהסתוות דמגוגיות יכולות לצבור, אם רק יהיה מי שישפוך עוד שמן למדורה, ותמיד יש.

האבירים נשלחו – או אולי לא נשלחו? – על ידי הנרי השני, מלך אנגליה. הפגישה נרשמה בהיסטוריה מכיוון שרק ארבעה מהמשתתפים נשארו חיים בסופה. תומס בקט, לפני מינויו לארכיבישוף, היה צ'נסלור (תפקיד בכיר בממשלה) וחבר קרוב של הנרי השני. רבים באותה התקופה השוו את הישגיו של בקט – בניה, יחסי חוץ ואפילו ניהול מלחמות – ואת יחסיו הקרובים עם המלך, להישגיו הכלכליים של יוסף במצרים ויחסיו עם פרעה. השוואה זו הוכחה כאירונית לאור ההתפתחויות בהמשך.

בקט נקלע לוויכוח הגדול של התקופה, שנסב סביב היחסים בין המדינה לכנסייה. תחת הנרי הראשון, ההשפעה של הרפורמה הגרגוריאנית התפשטה מאיטליה לצרפת וגרמה גם באנגליה להישגים חלקיים של הכנסייה בהשגת עצמאות שיפוטית, ניהולית וכלכלית. הנרי השני לחם נגד מגמה זו כדי להחזיר למדינה את השליטה הבלעדית, ובקט, צ'נסלור, עזר לו להשיג את מטרתו. לכן, כשנפטר הארכיבישוף תיאובלד ב־1161, מינה המלך את בקט כארכיבישוף החדש, בתקווה שיחד יוכלו לסיים את הכפפת הכנסייה למלוכה.

בקט חוזר בתשובה

ההיסטוריונים חלוקים בשאלה מה גרם לבקט להשתנות. מה שברור הוא כי בקט, שנהג להקיף את עצמו בעושר ובמותרות, הפך עם המינוי לאיש כנסייה ירא שמים ומתנזר, שאימץ בתקיפות את הדרישה לזכויות האוטונומיות של הכנסייה. ההתנגשות בין שני החברים הקרובים לשעבר היתה בלתי נמנעת. הנרי השני הוביל רפורמות משפטיות וניהוליות רבות, ומבחינתו היתה הכנסייה, ובקט בראשה, אבן נגף שהפריעה והקשתה על רפורמות אלו. נראה גם שהמלך כעס מאוד על מה שנראה לו כבגידת חברו הטוב ושותפו לאידיאולוגיה ולדרך. ב־1164, רק שלוש שנים לאחר המינוי, תכנן הנרי לכלוא את בקט ולהכריח אותו להתפטר. בקט ברח בתחפושת לצרפת, ונשאר בגלות שש שנים. במהלך הגלות נעשו מספר נסיונות לפייס בין השניים, אך הריב רק החמיר: הנרי הגיע עד ניתוק כמעט מלא של אנגליה מצרפת לאפיפיור, בעוד תומס הקצין את עמדותיו והוציא הודעות חרם ונידוי נגד מתנגדיו באנגליה.

בעקבות לחץ מצד האפיפיור ואיומים בחרם מדיני וכלכלי, נפגשו שוב הנרי ותומס ביולי 1170 (פגישה קודמת, שנה לפני כן, הסתיימה בלא תוצאות) והסכימו כי תומס יחזור לקנטרברי ויחזרו לו כל תפקידיו וחזיונותיו כארכיבישוף. ההסכמה ביניהם, שלא כללה פשרה בוויכוחים הבסיסיים שביניהם, נשארה כחידה בעיני

ההיסטוריונים עד היום. ב־2 בדצמבר 1170 חזר בקט לקנטרברי והתקבל בתרועות שמחה בקרב העם, אך סירב להסיר את החרמות מבישופים וממשרתי המלוכה. סירוב זה, יחד עם הדרך שבה קיבל בקט את תרועות ההמונים, הביאו לפקיעתה של סבלנותו של הנרי השני.

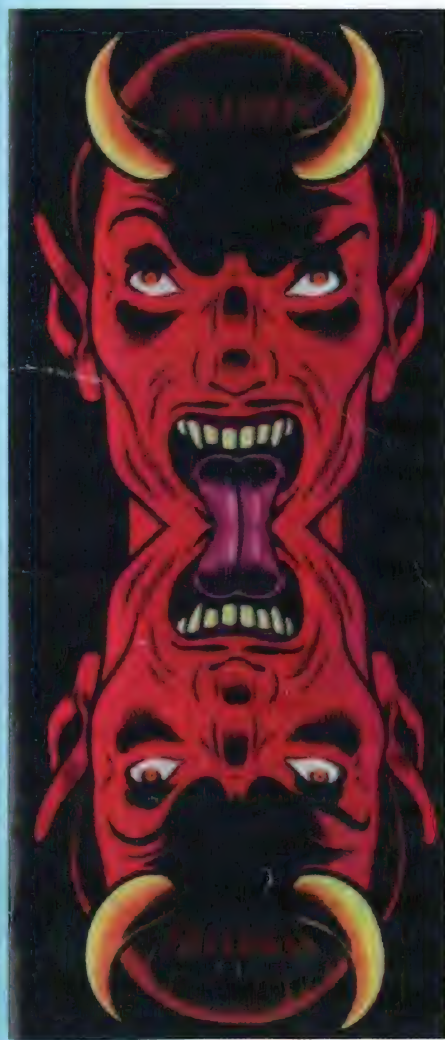
במקום מושבו בנורמנדי דיבר הנרי בכעס רב על התנהגותו של בקט. לפי דיווחים מסוימים, הוא אמר משהו כמו "מי יפטור אותי מהכומר מחולל-הצרות הזה?". ארבעת האבירים המובילים בחצרו של המלך הבינו את דבריו כפשוטם. הם הגיעו במהירות לקנטרברי ב־29 בדצמבר, הפעילו כוח כדי להגיע אל הארכיבישוף, ודרשו ממנו להסיר חרמות שהטיל על מספר בישופים. הוא סירב והם הלכו אחריו לתוך הקתדרלה. שם, לאחר ויכוח נוסף, הרגו אותו חברותיהם.

הנרי מבקש מחילה

שלוש שנים לאחר מכן הכריזה הכנסייה על בקט כקדוש. ב־1174 נאלץ הנרי להגיע לקנטרברי, להביע חרטה ולבקש מחילה, בטענה שלא התכוון לגרום לרצח. אם היה חי כיום, ודאי היה אומר כי מילותיו הוצאו מהקשרן. הכנסייה סלחה לו רשמית. ארבעת

האבירים נדרשו על ידי הכנסייה לעשות מעשים שיוכיחו את חרטתם כדי לזכות במחילה, כמו הקמת קתדרלות העומדות באנגליה עד היום. במאות השנים שחלפו מאז עד מלכותו של הנרי השמיני היה קברו של בקט בקתדרלת קנטרברי אתר עליה לרגל מיוחד במינו: המתפללים היו כורעים על ברכיהם בכניסה לקבר וכך נעו עד הקבר עצמו. עד היום ניתן לראות בדצפת השיש שני נתיבים שקועים במקצת, שחפרו בסלע אינספור ברכיים. הנרי השמיני הפסיק מנהג זה ושרף את עצמותיו של בקט במסגרת התלקחות נוספת של האיבה בין דת ומדינה.

שנה אחרי רצח פוליטי בישראל ששאב את השראתו, בין השאר, ממילים לא זהירות של מנהיגים, ובעיצומו של ריב מילולי קשה בין דת ומדינה, העלול להוביל לאלימות נוספת, חשוב לזכור את עוצמתן הגדולה של מילים, את הכוח שלהן לגרום לתוצאות שלא נצפו מראש, ואת חוסר האפשרות לתקן את הנזק שהן גורמות. כל השוואה בין הדמויות בסיפור זה לבין אירועים בהיסטוריה הקרובה היא כמובן על אחריות הכותב בלבד. ■



ישראל בנימיני

אבנע הקיץ של IOL אתחברים לאינטרנט כלום, גולשים - וגם צוחקים

אדברים עם גולשים
בעבריה



דולבין גרומ
נוסד ב-1986
לוקחים את ההומור ברצינות

אבנע גול-עושים אנו
3-4 חודשים ואקבלים
28 שעות ולילה רגועים הנה
99 שעות ללילה לאנשים שחוגגים
הנחת חוב במוחא ז

אשחקים וגי
אשתחלים

אאגרי חידע
אדליקים

כל הביולוגים
כל הסושים
וכל האופנים

אסלולי טיולים
אטרופים בארץ
אנצולים

IOL
ISRAEL ON LINE

האינטרנט פלוס של ישראל
אתקשרים ואתחברים - 6389388 - 03

שליט כחול-לבן

"שליט המימדים" היה יכול להיות משחק מצוין, אלמלא כמה בעיות תכנות וכמה הסברים חסרים, שהיו הופכים אותו לקצת יותר ידידותי

אם הייתם יכולים לקפוץ בזמן ולשנות מימדים סתם בשביל הכיף, לשחק משחקי דמיון ואולי אפילו להציל את העולם, הייתם עושים זאת? איזו שאלה. על רעיון זה מבוסס המשחק החדש של MAD ENGINE, המשווק על ידי מחשבת, בשם "שליט המימדים". זוהי הרפתקה גראפית המשלבת דו מימד ותלת מימד בשיטת 32BIT, והכל מתוצרת ישראל. המשחק מדובב כולו באנגלית אך ניתן לקבל תרגום בעברית.

הגיבור הוא נער שמנצל את היעדרותה של סבתו ומחליט לחטט בביתה. הוא מגיע לעליית הגג וניצב מול ארון עץ שאותו אסרה סבתא לפתוח. אבל סבתא לא כאן, נכון? מה כל כך חשוב בארון הזה, שאסור לשחק בו? מכשיר עתידי שמבשר לכם כי המימד שאתם מכירים מתכווץ כל שניה ובסופו של דבר יסתיים. כדי לעצור את הצרה עליכם לנסוע בזמן ולחפש ב-12 עולמות שונים את האדם היחיד שיכול לעזור לכם ולתקן הכל – מרלון, אותו קוסם מופלא שלאחר קרב עם קוסם אחר גרם לשינוי המימדים, והיום הוא משוטט וקופץ בזמן.

יושב בעשייה הראשונה

עד כאן תקציר הסיפור. המשחק עצמו הוא קווסט לכל דבר, ומטרתכם היא לפתור כמה שיותר פאזלים וחידות ולאסוף/להשתמש בחפצים שתמצאו. מאפיינים אלה תמצאו בכל קווסט פשוט, אז מה שונה?

המשחק, מבחינת הצד הטכני שלו, נמצא בעשירון העליון של משפחת הקווסטים. יש כאן הפגנת גראפיקה שלא תבייש שום חברה (ובמיוחד ישראלית), ושילוב טוב של תלת מימד ודו מימד נותן תחושה יותר אנושית מאשר משחק שהוא רק תלת מימדי שהכל בו נראה רובוטי כזה. מחלקת הקול עשתה גם היא עבודה טובה. הדיבוב מותאם לתנועת השפתיים, וכנ"ל האפקטים. המוזיקה מציגה סגנונות רבים, שקטה, רועשת, טכנו, והיא משתנה בהתאם לעלילה. גם הדיבוב מקצועי מאוד ושוטף. הייתי צריך להעיף מבט ארוך ברשימת הקרדיטים כדי להשתכנע

שזה אכן משחק כחול-לבן.

מה שפוגע באיכות המשחק הוא התכנות. המשחק מותאם למחשבי פנטיום 120 ומעלה, למרות שעל העטיפה טוענים כי 486DX2 ופנטיום 90 מומלצים ומספקים בהחלט. אני מוכרח לציין שלא. ראיתי את המשחק על פנטיום 100 עם CD-ROMx10. הגראפיקה התנהלה בזחילה והיו קטיעות רבות באנימציה, וחבל. זה גם מתבטא בתנועת העכבר, ובתגובת המשחק לאחר שלחצתי בפעם העשירית על אותה נקודה. עומס גראפיקה ותכנות בינוני פוגם בהנאה, ופעמים רבות מצאתי עצמי מתעצבן וצועק "זוז כבר!". דבר נוסף שחסר הוא קצת הסברים. הייתי צריך לנחש (ולקח לי חצי שעה). שרק כאשר לוחצים פעמיים באותה נקודה, הבחור מבצע פעולה עם החפץ המדובר. לחיצה אחת – ומקבלים מפי הנער תיאור של החפצים.

איפה שומרים?

לגבי אופציות כגון שמירת המשחק או שליטה בקול בזמן המשחק – לא מצאתי שום רמז היכן מבצעים אותם. אין גם שום דרך הנראית לעין לצאת מן המשחק. עברתי על כל האופציות! שום מקש. יש רק מספר אופציות בתפריט בהתחלה וזהו. אנשים, דברים קטנים מסוג זה הופכים משחק מטוב לטוב מאוד.

סך הכל, "שליט המימדים" הוא הרפתקה מפוארת מאוד מבחינה חיצונית, אבל לא כל כך זוהרת בתוכנה. מתאים לגילאי שש ומעלה, ומופץ על ידי מחשבת. המחיר: 219 שקלים. ■

גראפיקה - 90. שילוב טוב של 2D ו-3D, אבל מרוב גראפיקה המשחק איטי מאוד.

סאונד - 95. דיבוב אנגלי מקצועי ושוטף. מנגינות מגוונות. **שליטה - 70.** החלק הרע של המשחק. תזוזת העכבר איטית מאוד וזמן התגובה ארוך מדי.

אורך חיים - 80. הרפתקה ארוכה ובעלת עניין. רק חבל שאי אפשר לשמור – לפחות אני לא מצאתי איך. אם תמצאו, תגידו.

לא מתווכחים עם הצלחה

ילדים וילדות יקרים, ה"Power Rangers" מגיעים אליכם שוב, והפעם על תקליטור. את ששת המופלאים האלה ראינו כמעט על כל מוצר אפשרי. קנינו פוגים עם Power Rangers, כוסות, מגבות, חולצות, ילקוטים, נעליים, מטריות מעוטות בדמויות גיבורינו, מה לא. חברת SABAN, שבראשה עומד ישראלי לשעבר, היא בעלת זכויות היוצרים על ה"Power Rangers". היא תמשיך, כנראה, לאשר מוצרים על שם גיבוריה עד קץ כל הזמנים או עד שמישהו שם למעלה, בהנהלה, יחליט שמספיק לטחון לילדי כל העולם את המוח ולרוקן את כיסי ההורים מאותה סיבה.

מוצרים הנושאים שמות של סרטים ושל סדרות טלוויזיה הוכיחו את עצמם כרווחיים, ושלשלו מיליונים לכיסיהם של בעלי הזכויות, של החברות המייצרות את המוצרים, ושל הסוחרים. כולנו מכירים את הדרדסים, סופר-מן, צעצוע של סיפור ועוד המון גיבורים שירדו מהמסך והפכו למחזיק מפתחות או לשקיות ניילון. מה שמפליא ב"Power Rangers" זה אורך החיים שלהם. ה"משתנים" רבי העוצמה נמצאים בשטח כבר שנים, וכנראה שנוסחת הפלא שממנה קורצו מצליחה לרתק עוד ועוד ילדים, ולא משעממת. קשה למצוא מדינה בכוכב הזה שלא נכבשה על ידי ה"Rangers", אבל מה שהופך אותם לשווים באמת בעיני, זה הפיצוצים. בכל פרק אפשר לראות עשרות פיצוצים, רובם אחלה פיצוצים מצחיקים, והטובים תמיד מנצחים. אקשן נטו בלי המון בלבולי מוח. אי אפשר להשוות בין איכות ההפקה של ה"Power Rangers" לבין זו של "שליחות קטלנית 2", או "היום השלישי" ועוד הפקות ענק שבהן הושקעו מיליוני דולרים. לעומתן, ה"Rangers" נראים כמו הצגת סוף שנה של גן טרום חובה. אבל מסתבר שמי שה"Power Rangers" עושים לו את זה רואה דברים אחרת, ולכן יש סיכוי שהתקליטור החדש, "Power Rangers" עושים סרטים", יעשה לו את זה.

צניחה אמנותית עם טומי

המשחק מופץ על ידי מחשבת, ואמור לעבוד על כל 386 עם ארבעה מגה RAM ומעלה, כשמומלץ מאוד 8MB זכרון RAM. ההתקנה על חלונות 3.1 ומעלה, כולל 95, והיא די פשוטה. אחריה צריך להתקין תוכנת QuickTime, שמאפשרת לראות את הווידאו כמו שצריך. אם אין לכם אחת כזאת מותקנת על המחשב, תוכלו לעשות את ההתקנה עם התוכנה שמגיעה עם המשחק.

בהתחלת המשחק קופצים ממטוס לצניחה חופשית אמנותית בחברת הגיבורים. וואו, איזו התרגשות! ה"Rangers", מסתבר, לא רק נלחמים באויבים אכזרים והולכים לבית הספר, הם גם להטוטני צניחה חופשית מקצועיים, וקטע הווידאו הראשון

מוכיח את זה. במשחק למעלה מ-100 קטעי וידאו מהסר והסידרה, המון מפלצות מתכניות, קרבות מלאים פיצוצי ועשן, ובעצם שום דבר חדש. העלילה הפעם עוסקת ב"איוון אוז" המרושע, שלכד את החבורה וכלא כל אחד מהם במקום אחר. עליו מוטלת המשימה לשחרר את המופלאים ולהציל אותם.

היה גם אתה במאי וידאו

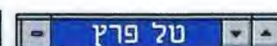
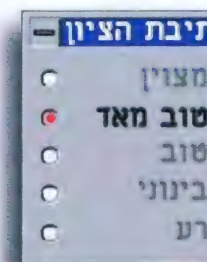
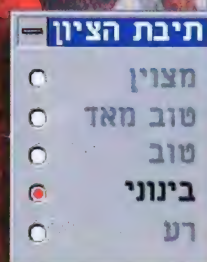
המשחק הוא בעצם רק חלק מהתקליטור. "Power Rangers" עושים סרטים" הוא גם תוכנת עריכת וידאו בסיסית שמאפשרת לשחקן להשתמש בקטעי וידאו קצרים מהסר והסידרה, לערוך אותם וליצור סרט Power Rangers פרטי משל השליטה בתוכנה פשוטה מאוד. כל הכפתורים גדולים וברורים והתרגום לעברית נוח והגיוני. תחילה מגיעים לתפריט הראש שם אפשר לבחור בין עריכת סרט, צפייה בסרט ערוך, או משחק התפריט הראשי מעוצב יפה וברור, כאשר לחיצה על אחת מדמויות הריינג'רס שואבת אתכם באפקט של מנוע סיל ברוורס ל"מבצע הצלה נועז", לשחרור הריינג'ר הנבחר. המשחק עצמו פשוט מאוד: הרכבת פאזלים בעזרתה האדיבה ש התוכנה, חיבור נקודות או אותיות, משחק זכרון ועוד ש משחקי הגיון פשוטים. לאחר כל פתרון של חידה רואים קט וידאו קצר, ולאחר שלושה פתרונות, הריינג'רון חופשי. א שחררת את ששת הריינג'רים, מיתוספים למאגר קטעי הווידאו עוד קטעים חדשים, המוסיפים גיוון בעריכת הסרט הסופי. ג העריכה פשוטה, וכל ילד שמחזיק עכבר יכול להפוך לעורך בכ בחברת הפקות עצמאית המפיקה סרטי Power Rangers – פשוט לגורר תמונה לתוך ריבוע וללחוץ Play.

יש גם קצת אפקטים של מעברים בין סרטון לסרטון, וכמו רשימת קרדיטים לאנשים הטובים שבעזרתם הגעת עד הלוח המשק בנוי בבסיסו על ממשק תוכנות עריכת וידאו מקצועיות, כמו PREMIERE, והאמת שאפשר להבין ולחון מעט מתהליך ההפקה והעריכה של סרט מקצועי, אבל בס נקבל רק עוד ועוד Power Rangers. במשחק עצמו אין אקשן מתח, אך כמות הפעולה בסרטוני הווידאו יספקו לכל מכ Rangers את כל מה שחלם עליו, ויותר.

רק שאלה אחת רצינית נשאלת עכשיו: האם יתכן שאנחנו נמצאים בסכנה שאיש לא שם לב אליה, סכנה מוחשית יותר מהאיום הסורי, מזעזעת יותר ממלחמת מפרץ שניה או מלחמ עולם שלישית – סכנת טביעה בביצה עמוקה של מחזיקי מפתחות, שקיות ניילון, כוסות, מגבות, צעצועים, קלטו וידאו, תקליטורים, נעליים, חולצות, ועוד אלפי אביזרי הלוח של ה"Power Rangers". ■

גראפיקה - 80. הווידאו רץ בחלון קטן, אבל רץ. **סאונד - 70.** ההקלטות בווידאו סבירות, אבל המשחק נשמע טוב.

שליטה - 93. פשוטה וברורה. האח הקטן כבר יתעלק עליכם **אורך חיים - 60.** שמישהו ייקח אותם כבר מפה...



סליחה, אתה נושך בצווארי

מתקפת ערפדים נופלת על העיר ניו יורק ואתה צריך לעצור אותה, אבל מי רוצה לעצור ערפד ולוותר על חיי נצח?

Trax הוא משחק שכל אמה יהודיה טובה תשנא עד כדי כך, שהיא עלולה להפוך לערפד ולנשוך את אנשי חברת מיראז' מולטימדיה, שהחליטו להביא את המשחק הרעשני הזה לארץ הקודש. המשחק נפתח במסך שחור ובצעקה מקפיאת דם, התחלה מבורכת, בלי ספק. בהמשך אנחנו מבקרים במרכזיית הטלפונים של שירותי העזרה האמריקאיים 911, במשרד שידוך המנוהל על ידי ערפד מסוכן שסביבו מתרוצצות שלוש ערפדיות מרושעות במסווה של בחורות יפהפיות. בדיוק כשאתה זורק להן איזו הערה (מותק, תביאי ביס), נשמע קולה של Trax, עוזרת המחשב הפמיניסטית שלך: "אני מבקשת להימנע מהערות סקסיסטיות!" שרפה את כל החזיות שלה כבר מזמן, והיא משמיעה הערות מהסוג הזה לכל אורך המשחק.

ביס קטן, אפילו לא כואב

אם אתם מאמינים בערפדים ואם לא, כדאי לכם לחדד מקל של מטאטא, להכין צלב, שום, בקבוק מים קדושים, ולא לעזוב את הבית בלעדיהם. הסיבה להיסטריה הזאת היא מתקפת ערפדים מרושעים שנופלת על העיר ניו יורק, ואתה, השחקן, צריך לעצור אותה. אישית אני לא בטוח שכדאי לנסות לעצור ערפד לפני שהוא נושך אותך. תחשבו על זה: ביס אחד קטן וגם אתם זוכים בחיי נצח. וזה אפילו לא ממש כואב.

אבל מסתבר שבחברת PRONG PLUG 3 חושבים שערפדים צריך להשמיד, ולא לגדל בבית כחיות מחמד, לכן הם הביאו לעולם את Terror Trax, סרט אינטראקטיבי שרץ על 486DX33 ומעלה, עם שמונה מגה זכרון, CDX2 ומערכות WINDOWS (גם 95).

המשתמש מתפקד כראש צוות מיוחד, שאחראי על טיפול בשיחות טלפון מוזרות בשירותי עזרה 911 בארה"ב. משהו כמו X-FILES, רק שהפעם הסוכנים יוצאים להילחם נגד ערפדים בלבד, ולא נגד כל כוחות האופל בכל המימדים ובכל הזמנים. בתור מפקד הצוות אתה שולח את השוטרים לשטח, ויושב במפקדה כדי לפקח על המתרחש בזמן אמיתי, על ידי מצלמה ומיקרופון שמורכבים על משקפי השוטר בשטח. עוד פריט שעומד לעזרתך הוא המחשבת, מחשב-בת, העוזרת לך להתקשר עם השוטרים בשטח, לקבל שיחות, לנתח אירועים ולבצע פעולות. יש לה קול מרגיע והיא יפהפיה אמיתית, אבל קפה היא לא עושה.

שיטות חסכוניות להפקת וידאו

Terror Trax הוא ברובו סרט וידאו, שרץ לא רע על מסך כמעט מלא. דחיסת הווידאו היא באיכות סבירה, אבל הצילומים קצת ירודים. ב-Ground Zero, החברה שצילמה את הווידאו, גילו שכדי להרים הפקת וידאו זולה, עדיף לצלם מנקודת המבט של המשתמש. כשמצלמים בשיטה זאת, הצלם צריך להתאמץ פחות, כי כל חוסר יציבות וטשטוש הם לגיטימיים. רעידות ותנועות מצלמה גורמות למתח ודרמטיות, אבל יותר מדי תזוזה, ואתה בדרך לכאב ראש וסחרחורת, כך שאולי מומלץ לקחת אקמול לפני המשחק.

הפקת הווידאו היא לא מהיקרות והמפוארות, אבל יש דם, יש מרדפים ואקשן, איפורים מגעילים, והמראה הכללי זול וטרשי בצורה יפהפיה, שגורמת לך לרצות להכניס את הראש לתוך המוניטור. במשך הסרט יש המון "הקפצות" די מפחידות. למשל מישהו מאוד

מרושע שמחזיק מזרק בידו קופץ עליך ומנסה להזריק לך משהו, או גוויה של בחורה שמתעוררת לחיים וקופצת עליך בשיניים חשופות. לאט לאט הבנתי שלערפדים יש הגיון משלהם, וכדי להתקדם בסרט צריך להבין את דרכי הערפד.

הסיפור מסתבך עוד יותר כשמתגלה לנו שאנו מטפלים במשהו הרבה יותר מוזר. מדובר בבחור שתרם כמה מאיבריו לאנשים שונים, ועכשיו הוא מתחרט ורוצה את כל מה ששייך לו בחזרה. כדי להחזיר לעצמו את איבריו הוא עושה ביקורי בית ולוקח חזרה "ציוד". התמונה היא די מרשימה: אתה פותח את הדלת ומולך עומד בחור מעוות, שסביבו מהבהבים גיצי חשמל, ומבקש, אם זה לא קשה, לקבל את הכליה שלו בחזרה. כמוכן שבמקרה כזה מתקשרים מיד ל-911 ומתפללים שסקאלי ומולדר יגיעו, רק שאת סקאלי חטפו עב"מים ומולדר ישן, והשוטרים שמגיעים הם ערס ניו יורקי וסטודנטית לפסיכולוגיה שמצהירה שהיא לא משוגעת, למרות שבליחות היא רודפת אחרי שדים.

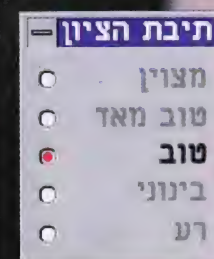
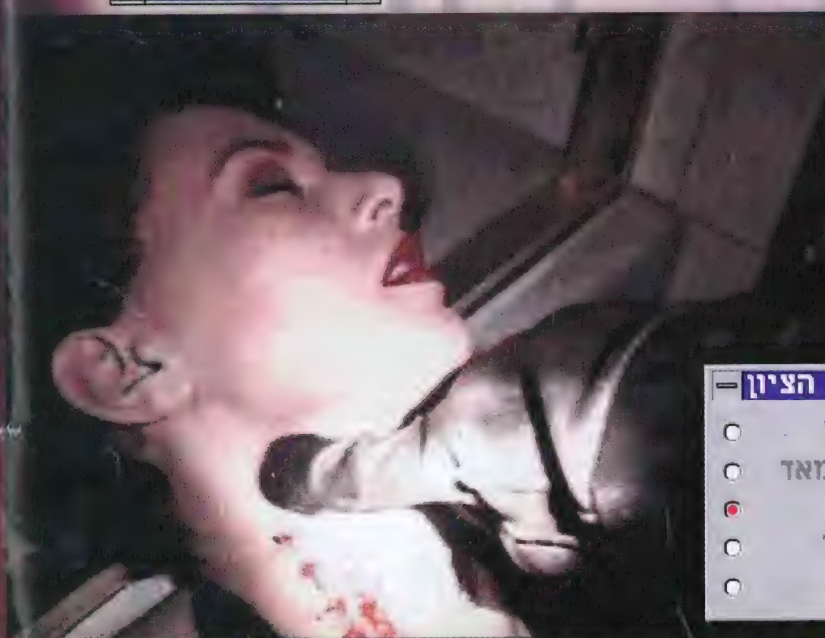
הסאונד הוא אחלה. צעקות מפחידות, שיחות טלפון מבוהלות, הרבה רעש ובלגאן, ווליום כמו שצריך, והפחד עולה. Trax הוא מעין "בשידור חוקר", שבו אתה אמור לנוט את העלילה, אבל השליטה היא די מוגבלת. פעם בכמה דקות יש בחירה בין שתי אפשרויות, כאשר בשאר הזמן אתה יושב מול המסך דקות ארוכות, ואינך יכול להגיב למתרחש. רצוי היה להוסיף יותר אפשרויות, ובתכיפות יותר גבוהה, אבל בסך הכל Trax הוא חוויה אור קולית טראומטית, שמשאירה אותך המום משהו מעוצמת הכאוס שתקליטור יכול לגרום במוח האנושי. טוב למי שמאמין בערפדים, אוהב אותם ורוצה להיות עטלף כשיהיה גדול. ■

גראפיקה - 85. וידאו באיכות סבירה.

סאונד - 90. החלק הכי משכנע בכל העניין.

שליטה - 60. מתי תורי?

אורך חיים - 50. לא בדיוק חיי נצח.



לטאה של ערפדי דנניה

GEX, לטאה תלת מימדית חלקלקה, זוכה בטווח וועשם מתגלגלת לעולם של תוכניות טלוויזיה, חידונים ושעשועונים. רק ל"פסוקו של יום" היא עוד לא הגיעה

נינטדו יש את מריו, לסגה יש את סוניק ול-3DO יש את GEX, לטאה תלת מימדית חלקלקה וחמודה, שזכתה מככבת גם על המחשב הביתי, תודות לתרגום מוצלח למדי של משחק ה-3DO המצליח למערכת "חלונות 95". מדובר כאן במשחק ARCADE טהור מהסוג הישן המוכר, עם כל הקפיצות, הריצות, היריות והטיפוסים שאתם יכולים לצפות.

עולים לעשירון העליון

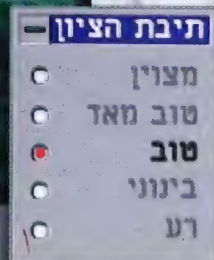
GEX הוא לטאה (איך אומרים לטאה ממין זכר?) פשוט מהמניין, שחי את חייו הירוקים והמשעממים מיום ליום, ללא ריגושים וללא שום מטרה. זבובים זה הכל בשבילו. יום אחד נופלת על GEX מתנה משמים: מסתבר שאחד מאבותיו המנוחים היה מיליונר רציני, ומשפחתו זוכה לפתע בירושה שמקפיצה אותה לרמת לטאות השמנת, אם יש דבר כזה. כשהוא טובע בכסף, GEX קודם כל מחליט לקנות לעצמו מערכת טלוויזיה מתקדמת, עם כל השכלולים והפנטזים העכשוויים: הייפראנד, סופרבאנד, איציקבאנד, מסך מפוצל תלת מימדי, שלט רחוק טלפאתי, מכונת אספרסו פנימית ומחזיק מפתחות מתנה.

"אלה החיים הטובים", חושב GEX לעצמו, מתיישב בלורסה המתכווננת החדשה שלו ומעביר לערוץ הקניות. לפתע הוא שומע זמזום קל, "זבוב! איך בא לי זבוב!" והופ! הוא משרבב את לשונו הדביקה החוצה והזבוב המסכן נשלח הישר לתוך מערכת העיכול של הזוחל הזללני.

אבל עד מהרה מסתבר שהזבוב בכלל לא היה כל כך מסכן. יותר מזה, הזבוב לא היה בכלל זבוב, אלא רובוט בית משוכלל. "המממ..."

באמת היה לו טעם מתכתי, ועוד לפני ש-GEX מצליח להשלים את המחשבה האחרונה שלו, יד ענקית נשלחת לעברו מכיוון הטלוויזיה, ומושכת אותו פנימה לעולם הדיגיטלי.

כעת, GEX חייב למצוא את דרכו חזרה לעולם האמיתי, אבל בדרך הוא מקפץ בין תוכניות



טלוויזיה שונות ונלחם ברשע, במטרה לגלות מה באמת קרה לו ולמה, ולמצוא את שלטי-הרחוק המוחבאים שיעזרו לו להשתחרר מהמסך המרובע.

סיור בסרטי קראטה

המשחק: משחק ARCADE תמיד נשאר משחק ARCADE, לא חשוב איך הוא נראה או נשמע, המטרה תמיד נשארת זהה: GEX קופץ על משטחים שונים, אוסף בונוסים, מכה ברעים עם הזנב ובולע כל מיני דברים עם הלשון. בנוסף, הוא גם יכול לטפס על קירות, לשחות מתחת למים ולדבר שטויות כשהוא מושפע מתוכניות טלוויזיה. וזה הגימיק של המשחק: כל משחק הוא בעצם תוכנית טלוויזיה או סרט אחר: סרט קראטה, סרט אימה, סרט מצויר ואפילו שעשועון (חבל שאין "פסוקו של יום", זה היה יכול להיות מעניין). כמוכן שכל שלב מאופיין באפקטים מיוחדים, כך שלדוגמה, בשלב הקראטה הדיבור כאילו לקוח מסרט קונג'ו ישן. הבחורים הרעים משתנים גם הם בהתאם: לוחמי סומו, מפלצות דמויות פרנקנשטיין וכו'.

מבחינה טכנית: הגראפיקה המצוינת מבדילה בין GEX למשחקים אחרים בסגנון, וזה לא פלא. כפי שאפשר להבין, היא נעשתה ב-SILICONE GRAPHICS תלת מימדי, באיכות שהיא סימן ההיכר של החברה האחרת, CRYSTAL DINAMICS. סרט הפתיחה מצוין גם הוא. הצליל חביב ביותר, בייחוד משפטי המחץ ההומוריסטיים של GEX בכל שלב ושלב. לעומת זאת, גיליתי שהשליטה קצת איטית, אבל מתגברים על זה בסופו של דבר.

סוף פסוק: כשמדובר במשחקי ARCADE למחשב, GEX עומד בכבוד בשורה הראשונה ביחד עם EARTH WORM JIM, RAYMAN,

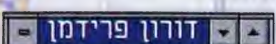
ו-PITFALL, כשהוא מתבלט בגראפיקה הייחודית שלו. מי שאוהב דברים בסגנון לא ירצה להחמיץ את המשחק הזה. ■

גראפיקה - 91. תלת מימדית מצוינת.

סאונד - 84. לטאה בדרנית, זה חדש.

שליטה - 80. קצת יותר מהר היה קצת יותר טוב.

אורך חיים - 90. ארוך ומשגע.





עוד שלב בדרך לגאולת הקווסטים

SPUD הוא קווסט שסובל, כמו רוב הקווסטים, מחוסר אקשן משוע, אבל חץ מזה מדובר במשחק ידיות, חמוד ומלא הומור

מצחיק.

Spud הוא משחק נחמד, ידידותי לסביבה ולא אליס או מפחיד יותר מדי. הוא מתאים גם לילדים קטנים, שמוכנים לדפוק את הראש שעות מול המחשב, במציאת פתרונות למצבים בלתי אפשריים. כמה פעמים מצאתם את עצמכם שואלים את עצמכם מה אתם עושים פה, מה צריך בכלל לעשות פה, ולמה אינדיאנה-פינגווין לא מתעורר ומסביר מה לעזאזל כן צריך לעשות פה? אני יודע שיש כאלה שנהנים לשאוב אינפורמציה מכלבי ים וירטואליים ולהפסיק את המים באמצע המקלחת ליצורים עם גוף של אשה וראש של איילה, אבל עד שהטכנולוגיה לא תתפתח, ימשיכו משחקי הקווסט להיות איטיים ופחות דינמיים ממשחקי הפעולה. כולנו מייחלים לשילוב המושלם בין קווסט לפעולה, לדור המשחקים החדשים, וזה רק עניין של זמן עד שהם יגיעו לכל בית - משחקים שיקחו אותנו למקומות אחרים באמת, עם גראפיקה וסאונד שאנחנו ראוים להם.

לשמור ולחזור

למרות ש-Spud אינו המשחק הגואל, הוא בהחלט מעניין ואפשר לשחק בו עוד ועוד, והוא ממשיך לסקרן ולהפתיע בדמויות חדשות ובאתרים חדשים, והכל בטוב טעם והומור מצוין. זהו משחק לטווח ארוך, למרות שאפשר לשבת כמה ימים רצופים ולגמור אותו. אני הייתי ממליץ לעשות Save ולחזור כל יום-יומיים. המשחק עובד טוב מאוד ככה. Spud יספק תעסוקה למי שאוהב משחקי קווסט, ויטחוט כמה צחוקים ממי שאוהב לפוצץ דברים במקום לקחת אותם, ותבדקו טוב אם סבא שלכם לא בונה מכונת צעצועים מכושפת. אם כן, תיהרו מדוקטור צילבין המרושע.

גראפיקה - 80. צבעוניות מונוטונית ותנועות לא חלקות.
סאונד - 75. מוזיקה רדודה, אבל דיבוב הדמויות מקסים.
שליטה - 60. איטית ומסורבלת.
אורך חיים - 80. המשחק ארוך, אבל מה שנגמר נגמר.



Spud, ילד חביב ורגיל, היה עסוק בפעילות יומיומית של קליעה למטרה עם רוגטקה, כשפתאום הופיע מולו גמד מוזר והסביר לו שהמכשף האכזר, דוקטור Cillablane, חטף את סבא שלו. הדוקטור מתכוון להשתמש בהמצאתו של הסבא, מכונת צעצועים מכושפת, ליצירת צבא אכזר של צעצועים, ולהשתלט על העולם. אתה, בתפקיד Spud, צריך לפתור את התעלומה, להציל את סבא ואת העולם. המשחק, שפותח בחברת Chardis ומיובא לארץ על ידי באג מולטיסיסטמס, מגיע על שני תקליטורים ודורש 486DX50 ומעלה, עם 4MBRAM ו-CDX2. רק להדפיס SETUP ולבחור כרטיס קול.

לא כדאי לחפש אקשן

Spud הוא משחק בסביבה תלת מימדית. השחקן יכול להביט סביבו 360 מעלות, אבל כדי להתקדם לוחצים על העכבר ומתקדמים מרחק קבוע באופן אוטומטי. אין כאן Render בזמן אמיתי והשליטה די מעצבנת, בייחוד אחרי שמתרגלים ליצירת המופת Quake. בכלל, אם מחפשים אקשן, זה לא ממש זה. Spud הוא משחק לאנשים שאוהבים להסתובב שעות במקומות שהם לא מכירים, לחפש חפצים, להניח אותם איפהו ולקוות שיקרה משהו. אני בעד לפוצץ את החפצים, וגם את מה שנמצא מאחוריהם.

הגראפיקה במשחק נעשתה בתוכנת תלת מימד, ויש המון יצורים ודמויות חמודות שמדברות איתך ועוזרות לך להבין מה צריך לעשות. למשל, שלושה אורנג'אוטנגים עם דיבור של כושים מהארלם, שיצאו לחופשה ומחכים כבר שלושה חודשים לאוטובוס ("אמרתי לך להגיד בחברת נסיעות שאנחנו לא אורנג'אוטנגים. אני בבון, רק בלי תעודות"), או שפן שמנסה לסדר לך את אחותו ללילה, ולעשות עליך כסף בכל דרך אפשרית. הטקסטים מצחיקים וכל הדמויות מקבלות חיים ואישיות והן אמיונות מאוד, לפחות מבחינת הסאונד.

הגראפיקה של הדמויות היא לרוב תנועה שחוזרת על עצמה עד שהדמות סיימה להגיד את מה שהיה לה לומר. בזמן השיטוט שלך בעולמות אתה אוסף חפצים לתפריט החפצים. בתוך תפריט החפצים עצמו אפשר לייצר חפצים חדשים, על ידי צירופים שונים. סמרטוט עם משאבה מתנפח לצעצוע, מבובת ננס וארגז כלים יוצא סופר-נגס, הבונה גשרים, ועוד.

לישון לצילי המוזיקה

Spud הוא ילד מאוד סובלני. אני במקומו הייתי מכסח את מי שכתב את המוזיקה, ומסביר לו שמוזיקה מרדימה לא עוזרת לפתור תעלומות. ילד קטן שמסתובב לבד במקומות מסוכנים יכול לפחות לקבל מוזיקה טובה, אבל ל-Spud המסכן לא עושים שום הנחות. המוזיקה מונוטונית ולא סוחפת לאווירה דרמטית או אחרת. האפקטים, לעומת זאת, נשמעים טוב מאוד: ים, גלים, ארמון סורי בתוך הסלע, שמתמוטט כך שהדי סלעים מתרסקים ושמעים מכל עבר.

הצבעוניות במשחק היא די מונוטונית, והצבעים נראים דהויים משהו. אין ספק שהושקעה המון עבודת תלת מימד, כ-200 אתרים שונים, הכוללים קטעים של אנימציות מאוד חמודות, במראה ילדותי ולא ממש מאיים. גם כש-Spud משתפד על מלכודת במערה תת קרקעית, לא נראה שמישהו יצטער או יבכה. והאמת, זה נראה די

2120

30000

START

בוב ובאב בארץ הבועות

אם אתם נתקבים מדי פעם בגל נוסטלגיה וגעגועים לסטייל הישן של משחקים, Bubble הוותיק יחזיר אתכם כמה שנים טובות אחורה

בכל חדר: מסטיק צהוב מגדיל את מהירות יריית הבועות, מסטיק סגול גורם לבועה לנוע מהר יותר, ומסטיק כחול מגדיל את טווח הבועה. במהלך המשחק נופלות בועות עם אותיות בתוכן, וכאשר תאספו מספיק בועות כדי להרכיב את המלה EXTEND, תזכו לבונוס יהלום ששווה 50,000 נקודות.

כאשר תצליחו להגיע לניקוד מספיק, תוכלו להיכנס לטבלת ה-High Score, אבל אם תכניסו את המלה SEX כשם השחקן, המחשב ישמיע צפצוף עז ויחליף את המלה הנוראית בשלושה סימני קריאה.

יש עוד המוני טריקים באמצע המשחק, ולכן הכניסו כותבי המשחק הדועה בסופו, שאומרת: "Have a TRUE HAPPY ending", מה שאומר שיש דרכים לרמות באמצע המשחק. תחשבו על זה: נותנים לנו אפשרות לרמות בשנת 1986!!! גאוני.

למה לשנות אם אפשר לא לשנות?

אם אתם חושבים עכשיו שהמשחק הזה הוא דינזאור עתיק שלא ראוי לקבל עמוד בזומביט, כדאי שתנסו להיזכר בכך שאחרי ההצלחה הענקית של Bubble Bobble יצרו המתכנתים עוד שני משחקי המשך שקשה מאוד היה להשיג כי הם הופצו בגירסאות מוגבלות של 5,000 עותקים למשחק. באו החברה מ-Acclaim Software, שאחראים על פיצוץ האוכלוסין בהרד דיסק של רבים מאיתנו, ואמרו: "היי, יש עכשיו מגמה של חזרה לסטייל של פעם. למה שלא נוציא את שלושת המשחקים מחדש?".

אמרו ועשו. הם קנו את הקוד המקורי, התאימו אותו למערכות העדכניות, והכי יפה - הם לא שינו כלום. הגראפיקה זהה (גם מספר הצבעים), הסאונד זהה, ונראה שהם לא ניסו אפילו לשנות את המשחק המקורי.

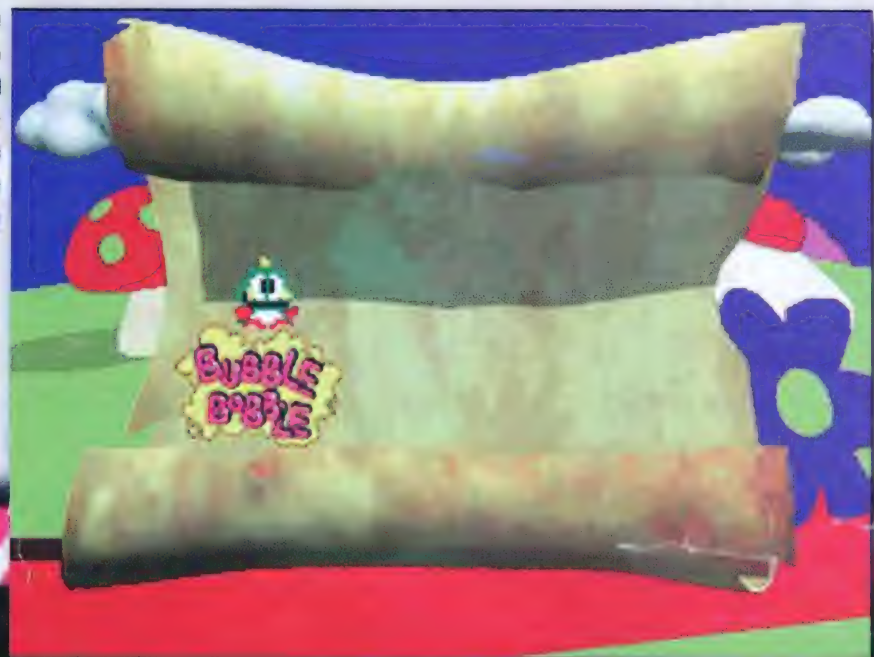
עכשיו אפשר לקבל את שלושת המשחקים באריזה יפה אחת, עם הרבה הרבה זמן משחק, 300 שלבים של פיצוץ (בועות) ושני יצורים חמודים שרצו סך הכל להציל את החברה שלהם מידי מפלצת.

גראפיקה - 60. למה אפשר לצפות מ-16 צבעים.
סאונד - 60. כמספר הצפצופים.
שליטה - 60. הדינזאור צריך דיאטה!
אורך חיים - 60. עובדה שהוא עדיין כאן.

תיבת הציון

- ☐ מצוין
- ☐ טוב מאד
- ☐ טוב
- ☒ בינוני
- ☐ רע

רן הרוש



תחזיקו חזק בסיבוב

WHIPLASH, מירוצי המכוניות החדש של חברת INTERPLAY, קורע את הכביש ואת המתחרים בקלות מעוררת הערצה

רמות. אני בקושי הצלחתי להסתדר עם הרמה הראשונה, שנקראת "Girly" (ויסלחו הבנות למתכנתים, או שלא). המשחק כל כך נוח שלרגע אתה מרגיש כאילו אתה משחק ב-ARCADE בסגנון RAYMAN או משהו דומה. השליטה נעשית באמצעות החיצים, ועליכם להקפיד על מהירות כזו שתמנע מכם להיכנס בקיר בסיבובים (ותאמינו לי שאפשר להגיע ל-390 קמ"ש ואולי יותר).

מי הנהג שעיבב את הגראפיקה?

הסאונד מצוין: מלבד קטעי הקריינות יש כאן גם נגינות מדליקות וקצביות מאוד במהלך המשחק, שנפתח בקולות רקע של התנעה עצבנית.

ואיך אפשר להתעלם מהגראפיקה? לראשונה בחיי פגשתי מירוצי מכוניות שנראה כאילו העיצוב הגרפי שלו נעשה בידי נהג מירוצים. עד כה סבלו מירוצי המכוניות מפספוסים ענקיים בתחום הגרפי. אם הוכנסה למשחק טכנולוגיית וידאו, השילוב שלה עם הגראפיקה נראה רע, ואם כל המסכים צוירו ידנית, זה גם נראה רע. WHIPLASH הוא ליגה אחרת. הגראפיקה כולה, כל המסכים, המכוניות, הגשרים, הפרסומות שבצדי הדרכים ואפילו הרמזורים, משתלבים יחד לתמונה ססגונית, לא צבעונית מדי, והעיקר: מתאימה מאוד לרוח מירוצי המכוניות.

לשם שינוי, WHIPLASH יאפשר לכם גם לעלות עם הרכב על "רמפות" שונות ועל השילוט שבצד, במקום שאלה יהיו סטטיים ולא נגישים. אפילו כשאתה נוסע אחורה, נגד כיוון התנועה, אתה רואה בצורה יפה את המכוניות שבאות מולך. קשה להאמין שיהיה לכם חשק לחזור למירוצים אחרים אחרי שתריצו סיבוב ב-WHIPLASH. לא SPEED HASTE, לא BIG RED RACING, ולא FAST 4 U 2 ישתוו אליו. ■

גראפיקה - 90. מושלמת ומותאמת בדיוק למירוצי מכוניות.

שליטה - 90. פשוטה ונוחה.

סאונד - 90. מנגינות טובות, קריינות במקום.

אורך חיים - 90. אתגר רציני וכיף ענק.

יניב קסנר

תיבת הציון

- ☐ מצוין
- ☒ טוב מאד
- ☐ טוב
- ☐ בינוני
- ☐ רע



התבצעות בים של נביצות

"360 נקודות" היא תוכנה סובלנית מאוד. בדרך ללימוד עברית כהילכתה, היא מאמצת אל חיקה כמה מילים מופרכות לחלוטין

המשחק עצמו מאוד חמוד, ומעוצב בצורת קיר לבנים עם שני חלונות בתחתית המסך, כשכל חלון מציג את הניקוד שצבר כל שחקן. למעלה מופיעות האותיות המעורבלות ויש מקום להרכיב אותן. קצת שמאלה משם מתנופף דגל עם מספר הנקודות שתזכה בהן אם תרכיב מלה נורמלית.

באמצע המסך יש ענף עם עשרה עלים שמסמלים את הזמן שנשאר להרכבת מלה. כל עלה נושר בתורו, ולפי כמות העלים שנשארו אתה יודע כמה זמן נשאר לך.

התחלתי לשחק - והאותיות 'ו' 'צ' 'נ' 'ב' 'י' רת' הופיעו על מסכי הצנוע. מיד הבנתי שיש פה מין טריק שייעודו להכשילני, ולכן המצאתי מלה משל עצמי: "נביצות" - וראו זה פלא! התוכנה המתוחכמת מל"ם (על משמעות השם נעמוד בהמשך) קיבלה את המילה וזיכתה אותי ב-40 נקודות מלאות! כמה נאה מצידה.

אחר כך הופיעו מילים נורמליות כגון פיסגה או מנהיג, והמשחק היה נחמד מאוד, עד שהחלטתי לבחון את הוד חוכמתה במילה מקורית נוספת: "התבעות". הקשתי את המילה, והתוכנה ש"יודעת את השפה העברית על בוריה" קיבלה אותה וזיכתה אותי שוב ב-40 נקודות!

כמה מילים יש בים?

האם יתכן שלגישתה הסובלנית של התוכנה למילים חדשות יש קשר לשם מ"לים? אחרי שהתברר לי ראשי התיבות, "מנגנון להמצאת ים מלים", אני חושב שמט"ח עשו פה פריצת דרך לשונית מעניינת, באותה רוח שמאפשרת לתוכנה עצמה לקבל מילים כמו נביצות.

סך הכל, התוכנה די חביבה ויכולה ללמד עברית די טוב, חוץ

מכמה מילים לא הגיוניות, אבל כל הכבוד למט"ח ולדוקטור סופט על התוכנה האינטליגנטית. צריך רק לזכור שאי אפשר לבוא בטענות אל התוכנה עצמה, שכן היא רק מבצעת את רצון יוצריה. ■

גראפיקה - 320X00MCGA.70, נחמד,

אבל יש לחלקו מסכים שתומכים ברזולוציות יותר גבוהות.

שליטה - 80. פשוטה ביותר.

סאונד - 80. חביב לחלוטין, מוזיקה

נעימה וקולות מדי פעם.

אורך חיים - 80. יש עניין לשחק גם

אחרי המשחק ה-20.

רן הרוש



בקצרה

פרה משוגעת



מה צריך בשביל לקרוא למשחק בשמות הכי מעליבים שיש? בואו נראה: גראפיקה גרועה? יש! סאונד? אין בכלל! עלילה מטומטמת? בוודאי! חברה טיפשית שתסכים להוציא אותו? כמובן!

ועם פתיחה כזאת, אתם בטח כבר מבינים שהמשחק Apocalypse Cow (פרה אפוקליפטית) זכה אצלי להערה הבאה: למה בכלל בזבזתי זמן כדי להוריד אותו?

כדי לא להשאיר אתכם באפלה נספר שמטרת המשחק Apocalypse Cow היא להטיל על יריבך פרות, לא פחות ולא יותר. זה כשלעצמו רעיון נחמד, אבל למה השליטה כל כך גרועה? ולמה אין סאונד? ולמה אני לא יודע לאן צריך לירות?

שאלות אלו ואחרות ייענו כשחברת PinataFatala, שהעזה להוציא את המשחק, תראה ש־15 הדולרים שהיא מבקשת ברוב חוצפתה כדמי רישום לא יגיעו לעולם.

גראפיקה - 2. פויה!

סאונד - 0. אין דבר כזה.

שליטה - 1. לאן הן עפות, לעזאזל?

אורך חיים - 0. לא שווה את דמי הרישום.

רן הרוש

בקצרה

מחפשים את היחוד



קאזם הוא באמת משחק מסכן. לא בגלל שנוצר בידי מתכנתים חובבים, וגם לא מכיוון שכל כך נורא לשחק בו. הצרה של קאזם היא שהוא נפל לידי של משהו שנמאס לו לראות עוד משחק דמוי DOOM, ועוד אחד, ועוד אחד, ועוד שניים באריזה אחת.

המטרתה בקאזם פשוטה - הרוג כפי יכולתך. הממשק - דומי רגיל. הגראפיקה - קצת מדום 1, קצת מהמשכו ואפילו כמה אלמנטים שנגנבו הישר מ־Quake. כלי הנשק כמעט זהים, המפלצות מתות בצורה שמזכירה נשכחות, ורק מקשי הפעולה שאליהם התרגלנו ואותם אנו אוהבים - הוחלפו. המתכנתים טוענים להגנתם שזהו משחק העתיד ושכדאי שאפסיק לקשקש בשכל, כי יש בו ייחוד שאין במשחקים אחרים בז'אנר. עכשיו רק צריך למצוא אותה. בין המוצאים יוגרל טוסטר.

גראפיקה - 75. כשדום 1 פגש את קווייק, התחתן עם אמא של דיוק נוקם ופיתח מריבה עם מכשפת הרוע מ־WITCHAVEN.

סאונד - 60. כשמוזיקת הרקע של STRIFE פגשה את רעמי התותחים של AZRAELTEARS.

שליטה - 10. למה שינו את מקשי הפעולה?

אורך חיים - למי ששיחק בז'אנר, חמש דקות

שמואל בר־שלום

אפילו החיזורים משתעממים



תארו לעצמכם שאנחנו, בני האדם, משמשים כחיות השעשועים של איזה גזע עליון של יצורי חלל. הם צופים בנו תמיד, חוקרים אותנו ואפילו מאלפים אותנו ללא ידיעתנו, אבל יותר מהכל, אנחנו מבדרים אותם בשטויות שאנחנו עושים. זה הסיפור הכללי שעומד מאחורי LEGENDS, משחק חדש של חברת KRISALIL, שמהווה דוגמה מצוינת לכמה מהשטויות שבני אדם עושים.

במשך השנים, למרבה ההפתעה, פסקו המלחמות בכדור הארץ, כולם חברים של כולם, שלום ואהבה גלובלית בכל מקום. מבחינתנו זו אמנם אוטופיה, אבל החיזורים מתחילים להשתעמם מאיתנו בצורה רצינית. אין יותר פצצות אטום, אין יותר רעב, אין מלחמות אזרחים, אין רמת אביב ג', הכל פשוט מושלם, וזה לא טוב. מצידם, אם אנחנו כבר לא מבדרים, מוטב שנתפוצץ באיזה סופר־נובה עצבנית, וזה בדיוק מה שהם מתכננים, אבל לא לפני נסיון אחד ואחרון להשיב אי סדר לכדור הארץ. לפי התוכנית, זה יעשה על ידי עיוות של תקופות מסוימות בהיסטוריה האנושית, ושינוי תוצאותיהם של אירועים היסטוריים חשובים. איך? לא משנה. העיקר שיש ישועה, והיא באה בדמות ילד אמיץ הנשלח במכוונה משוכללת לכל אותם תקופות-עבר בנסייון לתקן את העוול. לפי דעתי חבל לו על הזמן, כי המשחק עצמו גורם עוול גדול יותר מכל אירוע היסטורי מעוות שניתן לדמיין. מדובר כאן בחיקוי של ZELDA למערכת הנינטנדו, שילוב של קווסט פשוט ואקשן, אבל LEGENDS לא מספק את הסחורה באף תחום, חוץ מהגראפיקה החמודה, וזה בהחלט לא מספיק.

גראפיקה - 75. קטן וחמוד, אבל לא מדובר כאן בחיית שעשועים.

סאונד - 30. ביפ, טראח, איי ודי.

שליטה - 1. קפיצה בזמן משפיעה על התפקוד הגופני, אה?

אורך חיים - 12. אין עבר, אין הווה, ובהחלט אין עתיד.

דורון פרידמן

הנשק הסודי: פיסת בד מתנפנפת



רעיון חדש כובש את צבאות העולם: גלשוני קרב. צבאות רבים ברחבי העולם מתחמשים ומצטיידים בגלשוני החדשים, שלמרבה הצער סובלים מנטיה להתפוצץ ולהתרסק את הקרקע. הרעיון בא, כמובן, מהמשחק הפלצני Strike Base, המציג את הגלשוני ככלי הנשק של שנות האלפיים.

במשחק הזה אנחנו משתמשים בגלשוני מצוידים ברובה לייזר נלז שבקושי מפיל זבוב, ועם כלי רב עוצמה זה אנו אמורים להפיל אימפריות רשע אדירות המחומשות להפליא בטנקים, מטוסים, ותותחי נ"מ עתירי טווח. מה קורה פה? הייתכן שאנו עדים לפריצת דרך בתחום האינטליגנציה המלאכותית? אחרת איך אפשר להסביר את השליטה האוטונומית המוחלטת של המחשב בפיסת הבד האומללה המכונה גלשון, מבלי יכולת של השחקן להביע את דעתו?

תנו לנו סימולטור של זבוב עם נבוט הלוחם במחלת השיהוקים הנוראית, אפילו זה כבר יהיה יותר מעניין, ואולי גם יותר הגיוני.

רן הרוש

טיפים

הספינה מאחור מיכון שבמיקום זה ישנם מעט מאוד צריחים (יחסית) ובמיקום זה הצריחים מהאזורים השונים לא יכולים לפגוע בהם.

גב מירון

אחת הדמויות היותר מיוחדות היא זו של הקוסם. לכל אדם יש וות כזאת בחבילה, שלא רק מייצגת אותו, אלא גם ניחנה כולת מיוחדת ובר-10 נקודות direct influence. אם הקוסם שלך רג, הפסדת את המשחק.

הפצעים וקבוצות של אנשים הנותנים לך נקודות תמיכה וצאים במקומות מסוימים, לכן יש לך שתי חבילות נפרדות - חת שממנה אתה שולף קלפים באקראי (חבילת המשחק שלך), שניה, שמכילה את המקומות שאליהם אתה בוחר ללכת. בחבילת המשחק שלך ישנם כל הקלפים - הסיעות, האנשים, החפצים וכו'. רוב הקלפים מתחלקים לקטגוריות (חפץ עוצמתי, חפץ אגדי) וניתן להשתמש בהם במקום גיאוגרפי נתון. למשל, תוכל לשכנע את סיעת רוכבי הסוסים של רוחאן לתמוך בך אך ורק ייבות רוחאן.

אחד האלמנטים החדשים במשחק הוא האקראיות של הצלחת ולה שתכננת. הטלת זוג קוביות קובעת דברים שונים וחק, החל בשאלה אם נפגעת בקרב, וכלה בהצלחתך להסב סיעה מסוימת של אנשים לטובתך.

Crusader: No Remorse

על מנת להשתמש ברמאות של המשחק הקלד JASSICA16 ולחץ על מקש ה-F10, אם תלחץ על מקש ה-CTRL+F10 תהפוך בלתי פגיע.

QUAKE

השתמש בקודים הבאים ב-CONSOLE על מנת להפעיל סודות שונים במשחק:

1. GOD - הופך אותך לבלתי-פגיע.
2. FLY - מאפשר לך לעוף עם מקשי ה-C וה-D.
3. IMPULSE 9 - מחמש אותך בכל כלי הנשק.
4. IMPULSE 255 - מפעיל נזק מרובע.

PSYCHIC DETECTIVE

1. אל תיכנס לראש של מקס.
2. עקוב אחר מוקי על מנת לקבל סקופ.
3. על מנת לשחרר את מוניקה היא צריכה "לכעוס".
4. על מנת לנצח במשחק הלוח עליך "להיות בעל פחד" (הסיגר).

מחלקת שירות לקוחות ומחלקת התמיכה הטכנית, חברת מיראז' מולטימדיה בע"מ

SYNDICATE

לכתוב את אחד הקודים הבאים בשם של החברה שלך:

1. נותן לך לבחור ארץ - NUK THEM
2. השעון יגביר את מהירותו - WATCH THE CLOCK
3. נותן כסף - ROB A BANK
4. נותן כסף וכלי נשק - COOPER TEAM

SIM CITY 2000

לכתוב במהלך המשחק FUND ותקבלו כסף.

אורן בראון

(maiar) שנשלחו על ידי וואלאר (Valar) כדי לעזור וחופשיים במלחמתם נגד שר הטבעות - סארומן. מי ז "שר הטבעות" או "ההוביט" יודע כבר שהמכשפים שם, למשל גאנדלף האפור וראדאגסט החום, היו זללו - מעין אלים שנאסר עליהם להפעיל כוח כדי

קודים לפארק היורה:

- שלב 2: B14A56FC
- שלב 3: 3B5FB6FC
- שלב 4: 0377D6FC
- שלב 6: 0719D6FC
- שלב 7: 607AF6FC
- שלב 8: EB8FD6FC
- שלב 9: AB9016FC
- שלב 10: 4B9036FC

WING COMMANDER 4

התחילו את המשחק עם WCS CHICKEN ואז כתבו בטיסה W+CTRL ו-W+ALT+CTRL. תגלו לבד מה הם עושים.

טכניקות להריסת ספינות ראשיות:

1. עלוקה - טיל העלוקה יעזור לך בצורה משמעותית לרוקן את מגני הספינה שאותה תרצה להרוס.
2. צריחים - מומלץ לנסות להרוס קודם את הצריחים לפחות באחד האזורים הראשיים של הספינה (אחד הצדדים, מקדימה או מאחורה).
3. התקפה כפולה - כיוון שיש כמות כוח סופית אשר ניתנת לחלוקה בין אזורי המגנים השונים (כל צד, מקדימה ומאחורה), לכן כדאי להתקיף ספינות אלו מכמה צדדים. באותו זמן וכך מהירות הטעינה של המגנים מתחלקת בין האזורים השונים.
4. התקפה מאחור - מאוד נוח להתקיף את

טיפים

*SHELLSHOCK - צ'יט

במהלך המשחק, יש לכתוב RATTY RAT RATTY לקבלת חסינות דיפלומטית, רפואית ווירטואלית.

אבי צור

WARCRAFT 2

השתמש בקודים אלה על מנת להקל על עצמך בשלבים הקשים ביותר:

1. it is a good day to die - בלתי פגיע.
2. valdez - 5000 יחידות שמן.
3. hatchet - כורת עצים בשתי מכות.
4. showpath - מראה את כל המפה.

על מנת להשתמש באחד מהקודים לחץ על מקש ה-ENTER כאשר אתה משחק, אז רשום את הקוד הרצוי ושוב על מקש ה-ENTER.

CYBERIA 2

הרי כמה קודים למקרה שנתקעתם:

- לוח מספרים קולי - 3108
- לוח מספרים על בסיס טביעת אצבע - 6307
- לוח גישה למעלית - 3-4-5-1-9-10-2-6
- לוח גישה לגשר - 2-4-1-5

תרופה נגד רעל - הרוס את כל התאים הלבנים והאדומים, שמור טוב על התאים הירוקים. אגב - אף פעם על תסמוך על המדען המטורף.

RIDDLE OF MASTER LU

1. על מנת להתחמק מהקבצן זרוק את הקסדה שקיבלת מהאשה הזקנה על אחד הגגות.
2. הקוד לכספת שמתחת לשולחן הביליארד הוא המספרים האטומים של היסודות הרשומים על הסיכה של הקריסטל בסדר הפוך.
3. על מנת להיכנס למקדש עליך להשתמש בטבעת שעל הסיגר.
4. בשביל לשחרר את לוח האבן באי הפסחא עליך להשתמש במים אשר תשים בעצם שתמצא. מחלקת שירות לקוחות ומחלקת התמיכה הטכנית, חברת מיראז' מולטימדיה בע"מ

TYRIAN

במסך הראשי כתבו: ENEMY - לכידת ה-U-FIGHTER של האויב STEALTH - הופך את חללית השחקן לחללית-ניג'ה

STORMWIND - ותקבל במהלך המשחק ELEMENTAL FIGHTER TECHNO - חללית נסיונית WEIRD - לאוהבי ארנבים... חללית צורכת גזר.

בזמן המשחק הקלידו:

- F2 + F3 + F6 - חסינות מפני אש אויב
- F2 + F6 + F7 - החלף שלב
- TAB + INTAB + 2 - החלף את צבע החללית

טיפ אחרון: אם הצלחתם לסיים את המשחק ברמה הקשה אך אתם עדיין מעוניינים לשחק, כתבו "G" גדולה במסך האפשרויות וזכו ברמת קושי חדשה, המוגדרת "בלתי-אפשרית".

STRIFE

- OMNIPOTENT - חסינות בפני נשק
- GPS - מפת מצב
- JIMMY - קבלת רוב המפתחות לשלב
- STONECOLD - הריסת כל המפלצות בשלב
- ELVIS - מאפשר מעבר דרך קירות
- BOOMSTIX - קבלת כל הנשקים
- DONNYTRUMP - קבלת 300 מטבעות זהב
- RIFT## - קפיצת שלבים

CRUSADER: NO REGRET

- LOOSECANNON16 - מעביר את המשחק למצב תמיכת צ'יטים.
- CTRL+F10 - לאנשים שנמאס להם למות.
- F10 - מקסימום כוח, כלי נשק, מוטיבציה. אך עדיין אפשר למות מאש האויב.
- CTRL+V - בזבוז של צ'יט. מראה סטטיסטיקות ותמונת מצב שלא עוזרת מי יודע מה במהלך המשחק.
- F7 - מישהו רוצה לשחק "דמקה: ללא רחמים"? זאת דרך להתקרב ליעד
- WARP - מעביר אותך ישירות לשלב X.
- ASYLUM - מציג הודעה "מעביר למצב משופר", אך למעשה לא משנה כלום במהלך המשחק.

הלך לך קלף

STORMWIND - ותקבל במהלך המשחק
ELEMENTAL FIGHTER
TECHNO - חללית נסיונית
WEIRD - לאוהבי ארנבים... חללית צורכת גזר.

צוות

1. valdez - 5000 יחידות שמן.
2. hatchet - כורת עצים בשתי מכות.
3. showpath - מראה את כל המפה.
4. איזה ילד גאון

על מנת להשתמש באחד מהקודים לחץ על מקש ה-ENTER, כאשר צגתה קשת, איג'רשום, יצג, מיניאטורות) והמשיכו במשחקים כמו D&D, סייברפאנק וכו', ועכשיו אפשר לומר בביטחה שהאופנה בשנים האחרונות היא משחקי הקלפים.

למי שישן בשנה שעברה, המילה הנכונה היתה "מג'יק". מג'יק היה משחק קלפים אסטרטגי/טקטי, שהפך לאחד המוצרים הנמכרים ביותר בתחום משחקי התפקידים בארץ. החוקים שלו היו פשוטים ללימוד (אפשר ללמוד את רובם דרך צפייה במשחק), והחידוש שבמשחק כמשחק קלפים, יחד עם הערך האיסופי שלו, הפך אותו ללהיט וגרם לפרץ של משחקי קלפים אחרים. אבל למג'יק גם היו בעיות לרוב. ביסודו, מג'יק היה "מלחמה" מתוחכמת, עם כמה קלפים יפים יותר. הוא גם היה מין משחק שכזה, שלא משנה כמה אתה גאון טקטי/אסטרטגי, אם לא קנית ה מ ו ן קלפים, או היית בעל יכולות תחמון יוצאות מן הכלל, נשארת שחקן בינוני. המגרעות הללו גרמו, בסופו של דבר, לנטישה המונית של מג'יק ולהכללת כל משחקי הקלפים כ"טפשיים". ובכן - הם לא.

לפני כמה שבועות עברתי באחת מחנויות המשחקים וראיתי את הסימן המוכר לכל חובב ג'י.ר.ר. טולקין - העין של סארומן. מסתבר שחברת ICE, בעלת הזכויות למוצרי טולקין (merp וכו'), הוציאה משחק קלפים שמתקיים בארץ התיכונה - העולם שבו מתרחשות רוב עלילות ספריו של טולקין ("שר הטבעות", "הסלימריליון" ועוד). אני חייב להודות שבהתחלה העפתי מבט מלא בוז בחבילה; חילול הקודש... חשבתי לעצמי, אבל כעבור שבועיים, כששמעתי המלצות חמות מאוהדי משחקי תפקידים וטולקין, נאלצתי גם אני לשלוף את הארנק.

אל תקרבו לסנר המוקים

למשחק ששוכנעתי לקנות קוראים MiddleEarth-TheWizards, והוא באמת דומה יותר למשחק תפקידים מאשר ל"מלחמה". יש לו כמה מעלות, וחסרון אחד גדול. קודם כל, מדובר במשחק מצוין בכל קנה מידה, אם אתה נהנה ממשחקי תפקידים או סתם רוצה



חבורה יכולה לכלול אדם אחד ומעלה, עם הגבלה של עד שבע דמויות לחבורה. אפשר, כמובן, ליצור כמה חבורות.

האזל לצידך (או שלא)

אחת הדמויות היותר מיוחדות היא זו של הקוסם. לכל אדם יש דמות כזאת בחבילה, שלא רק מייצגת אותו, אלא גם ניחנה ביכולת מיוחדת ובר-10 נקודות direct influence. אם הקוסם שלך נהרג, הפסדת את המשחק.

חפצים וקבוצות של אנשים הנותנים לך נקודות תמיכה נמצאים במקומות מסוימים, לכן יש לך שתי חבילות נפרדות - אחת שממנה אתה שולף קלפים באקראי (חבילת המשחק שלך), ושניה, שמכילה את המקומות שאליהם אתה בוחר ללכת. בחבילת המשחק שלך ישנם כל הקלפים - הסיעות, האנשים, החפצים וכו'. רוב הקלפים מתחלקים לקטגוריות (חפץ עוצמתי, חפץ אגדי) וניתן להשתמש בהם במקום גיאוגרפי נתון. למשל, תוכל לשכנע את סיעת רוכבי הסוסים של רוהאן לתמוך בך אך ורק בערבות רוהאן.

אחד האלמנטים החדשים במשחק הוא האקראיות של הצלחת הפעולה שתכננת. הטלת זוג קוביות קובעת דברים שונים במשחק, החל בשאלה אם נפגעת בקרב, וכלה בהצלחתך להסב את סיעה מסוימת של אנשים לטובתך.

ניתוי והשחטה

בנוסף על הסכנות הרגילות שתוקפות דמויות במשחקים כאלה (המיוצגות בעיקר כקלפי פגיעה מצד היריב - מפלצות, כישופים רעים וכו') יש אלמנט נוסף המיוחד לעולמו של טולקין - אלמנט הפיתוי. אם משהו זוכר, סארוון הלבן, חבר במסדרו של גאנדלף, הפך באמצע "שר הטבעות" לסארוון השחור - הוא הושחת לחלוטין על ידי תאוה לכוח. ראדגאסט התפתה על ידי הטבע ונטש את משימתו לטובת קריירה מזוהרת בתור טקסונומולוג, בעוד שפאלאנו ואלאטור, שני הקוסמים הנוספים המוזכרים בספריו המאוחרים של טולקין, נכנעו לאיזה פיתוי לא ידוע ונסעו מזרחה. אלמנט הפיתוי נמצא גם כאן - בכל פעם שדמות מסוימת תיקח לידיה חפץ קסם עוצמתי היא צוברת עוד קצת נקודות פיתוי, ובכל פעם שהיא תנסה להעביר את החפץ למישהו אחר, היא תצטרך להיבדק על מנת לוודא שלא הושחתה (זוכרים כמה קשה היה לביבלו להעביר את הטבעות לגאנדלף בתחילת "שר הטבעות"?). אם הדמות הושחתה - היא יוצאת מהמשחק.

metw הוא משחק משובח, שמהווה חידוש מרענן בשוק משחקי הקלפים ובשוק משחקי התפקידים. הוא בהחלט שווה את ההשקעה הראשונית, ומהווה יופי של תעסוקה לימי הקיץ החמים. בחודש הבא אפרט מעט על דרך הקרב, ועל אסטרטגיות מוצלחות לבניית חבילה.

להיכנס לתפקיד של דמויות טולקניות. החסרון - זהו משחק מורכב ממג'יק, ושונה ממנו לגמרי בקונספציה - דבר שעלול לבלבל. העובדה שספר החוקים שלו כתוב בצורה הגרועה ביותר שרק אפשר (החלק שהכי עוזר להבין מה קורה נמצא דווקא באמצע הספר, עם גלישות לסוף ולהתחלה...) לא ממש עוזרת.

כדי לחסוך לכם את העצבים של ספר החוקים, להלן הסבר קצר על המשחק. נתחיל ברעיון ובמטרת המשחק. מטרת המשחק היא לנצח, ויש שלוש דרכים לעשות זאת, כולן קשורות לעלילת המשחק הראשית. אם במג'יק הנסיון היה פשוט להרוג את היריב בכל צורה שהיא, העלילה ב"Middle Earth - The Wizards (ומעכשיו metw) מורכבת יותר. אתה משחק אחד מחמשת המאיירים (maiar) שנשלחו על ידי וואלאר (Valar) כדי לעזור לאנשים החופשיים במלחמתם נגד שר הטבעות - סארומן. מי שקרא את "שר הטבעות" או "ההוביט" יודע כבר שהמכשפים שהוזכרו שם, למשל גאנדלף האפור וראדגאסט החום, היו המאייר הללו - מעין אלים שנאסר עליהם להפעיל כוח כדי להילחם בסארומן. בין חמשת המכשפים שנשלחו לא שוורת הסכמה באשר לדרך שבה צריך להילחם נגד סארומן, וכאן אתה נכנס לתמונה. מטרתך היא לנצח על ידי צבירת מספיק השפעה וכוח כדי לאחד את שאר המכשפים תחת הנהגתך. זו היא צורת הנצחון העיקרית. צורה אחרת היא על ידי השמדת הטבעת האחת, אולם הטבעת היא קלף נדיר ביותר שאין כמעט למצוא אותו. הצורה האחרונה לנצחון היא על ידי הריגת המכשף שעומד מולך - משימה קשה וכמעט בלתי אפשרית.

צבירת כוח ונכוד

המכשף שלך צובר כוח על ידי גיוס אנשים שיתמכו בו, הריגת יצורים רשעים, וכן על ידי מציאת אביזרים קסומים או אגדיים - שהמחזיק בהם צובר יוקרה רבה אצל אנשים שונים. כמות התמיכה או ההשפעה שיש לך נמדדת על ידי כמות ה-marshalling points שלך - נקודות המנהיגות. במשחק הפשוט (יש חוקים למשחק פשוט וחוקים למשחק מורכב) כאשר שחקן מגיע ל-20 נקודות יש לו זכות לזמן מועצה של כל הקוסמים שנשארו בחיים ולטעון למנהיגות. מי שעושה זאת זוכה במשחק. כמות ההשפעה שיש לך על אנשים, והכוח לגייס אותם לשירותך, נקראת general influence - השפעה כללית. לכל דמות יש מחיר שצריך לשלם בנקודות general influence כדי שהדמות תשרת לצידך.

כדי לעשות משהו בעולם ולצבור השפעה, תזדקק לתומכים. כאן באות לעזרתך הדמויות. כמעט כל דמות שמוזכרת אצל טולקין מופיעה כאן, ויש אפילו כמה חדשות. אתה מתחיל את המשחק עם חמש דמויות גלויות, שאותן אתה ויריבך מראים זה לזה בתחילת המשחק, ועשר דמויות נוספות הנמצאות בחבילת המשחק שלך. הדמויות במשחק דומות מאוד לדמויות ממשחקי תפקידים - יש להן שמות (ואישיות המבוססת על הספרים), ותוכל להוסיף להן חרבות, שריונות, מגינים ותכשיטים קסומים. הדמויות מאורגנות בחבורות - כמו חבורת הטבעת המיתולוגית.

שיקספיר מעולם לא לא נשמע טוב יותר

**מי שרוצה
לדקלם את
שיקספיר בשפה
הקלינגונית
ולהפוך לרגע
לאחד משלהם,
מוזמן להתעמק
בשלושה
ס'ד'רומים
שהקדישה
חברת הסרטים
פראמונט
לתיעוד התרבות
הקלינגונית**



עבודה מדהימה. הקלינגונים הם עדיין, ויישאו לאורך זמן רב, התרבות הדמיונית המקיפה והמרתקת ביותר שנוצרה בטלוויזיה (ועברה מאוחר יותר גם למדיות אחרות, כמו משחקי ס'ד'רומים). תרבותם נבנתה כמעין תרבות-ראי של התרבות המערבית, האני השני של הגזע האנושי, ויש בה אותם תככים, אותם רצונות ואותו אופי בסיסי, אם כי הם מתבטאים בצורה מאוד ישירה, לא מעודנת, בהמית, אך תרבותית ותיאטרלית, עד כמה שתכונות כאלו יכולות להשתלב. שפת הקלינגונים, שנוצרה בידי ד"ר מרק אוקלנד, עונה על כל

תיר מזדמן שיבקר באחת מערי קלינגון יחוש רתיעה מסוימת ממנהגים שיראו לו ברבריים, אבל הצצה שניה בהם תציג בפניו תמונה שונה לחלוטין: גזע תרבותי שמונע בחזקה על ידי רגשות, עם אופרות מהממות, אתוסים של לוחמים, ובעיקר כבוד. לא צריך להתפלא, על כן, שהברכה הנפוצה ביותר אצל הקלינגונים היא "הלוואי שתמות בעת קרב" – היא נגזרת ישירות מתחושת הכבוד שלהם כלפי אויביהם, מהכבוד שהם דורשים מאחרים, ומאהבת הקרב. יוצרי הקלינגונים עבור הסידרה "מסע בין כוכבים" עשו

החוקים המקובלים המתבקשים משפה. זה לא סתם ג'בריש או מספר מלים מצומצם שנוצר עבור פרקי הסידרה שבהם הקלינגונים מופיעים. היא אינה דומה לשום שפה ששמענו בכדור הארץ, לא בדקדוק, לא במצלול ולא בצורת האותיות. יש כמה מוסדות בלשניים העוסקים בשיפור השפה, ויש משוגעים לדבר שמצליחים לקרוא את ספריו של שיקספיר שיצאו לאור בקלינגונית (שיקספיר, אגב, מצוטט הרבה ב"מסע בין כוכבים" לדורותיו, גם על ידי הקלינגונים). אני מרשה לעצמי להניח שהתכנים שמחזותיו של שיקספיר עוסקים בהם – מחוות הכבוד, נקמת הדם והקרבות הרבים – הם שהפכו אותם למתאימים ביותר לתרגום לשפה הקלינגונית.

המוצר שנפל לידי, שלושה ס'ד'רומים המופיעים תחת הכותרת "STAR TREK: KLINGON, IMMERSION STUDIES", מיוצר על ידי חברת הסרטים פראמונט וחברת המולטימדיה סיימון אנד שוסטר. הוא משווק בארץ על ידי הד ארצי מולטימדיה, ומכיל משחק בסגנון קלינגוני, ולומדה שעוסקת בשפה בלבד.

במשחק אתה מגלם את דמותו של פוק, נער קלינגוני שעליו לערוך טקס התבגרות באותו יום שבו נרצח אביו, ת'ורן. המשחק מציב אותך בעמדה הטבעית של משהו שמעוניין ללמוד על הקלינגונים ומנהיגיהם, וכדי לעשות זאת עליך להיכנס לתא הדמיה ולהיות מוכן להרפתקה קלינגונית. גואורון, ראש מועצת קלינגון בכבודו ובעצמו, משמש לך כמדריך, והוא מדריך קשוח שלא מוותר. למעשה אתה צופה בסרט בסגנון "מסע בין כוכבים", אבל הגיבורים הראשיים כאן הם קלינגונים בלבד.

האיכות הגראפית כאן לא נופלת מזו של סרט טלוויזיה ואיכותו הקולית מכניסה את הרמה הטלוויזיונית לכיס הקטן. (באיכות השידורים בארץ אין עדיין דולבי סראונד). רוב שחקני הסרט, וכמובן גואורון, שיש לו תפקיד פעיל בהתרחשויות עצמן, משחקים בצורה משכנעת להפליא. לפעמים הם גם נהנים לבלבל אותך ולהתייחס אליך כאל בנאדם רגיל, ולא כאל פוק.

כמה פעמים במשך הסרט (לא הרבה) יש הפסקה שבה אתה נדרש להגיע להחלטה ולבצע אותה בעזרת סמן הנראה כסכין. כל מה שצריך זה להקליק על אחד העצמים או האנשים בסרט והמחשב יפרש זאת כהחלטה, אבל זה לא פשוט כמו שזה נראה. ניתנות לך חמש עד עשר שניות להחליט על הצעד הבא, ואם לא, המדריך יפרש זאת כהססנות ויריץ את הסצנה מהתחלה. אם תעצבן אותו יותר מדי, הוא יריץ את כל הסרט. אם עשית בחירה לא נכונה תיענש באותה צורה, כך שיש אפשרות אחת בלבד, ועליך לגלות אותה בתוך זמן קצר. כל זה תורם להרגשה שאתה באמת בתוך סרט, בלי האשליה שהקוסטים נותנים לך, כאילו אתה יכול לחשוב ולהחליט, ללכת בחופשיות, בעוד שלמעשה אתה רק מוזן חפצים ומנסה אותם אחד על השני. כאן אין חפצים או אפשרות לחזור לכל מיני מקומות. הסרט מתקדם, ורק לכיוון אחד – הצצה על קצה המזלג בתרבות הקלינגונים,

הומור מצחיק עד דמעות, ובינתיים גיבורי המשחק מתייחסים אליך כאילו היית אחד משלהם.

למרות שהזמן שניתן לך למחשבה הוא מוגבל, אבל גם כך עדיין יש לך חופש תימרון. בחלק מהמצבים תגלה שאתה משתלב יפה והאינסטינקטים שלך נכונים, אבל כדאי לזכור להשתמש בסייבים בצורה נכונה. טעות שתבצע בתחילת המשחק תהיה קריטית בהמשכו (יותר מזה אני לא מוכן לגלות). העובדה שאתה מגלם דמות שמשתקת בסימולטור, מעין הצגה בתוך הצגה, ממש כמו אצל שיקספיר, מתחזקת האשליה שאתה באמת בתוך הסרט.

המשחק קצר מאוד ואורך רק שעות ספורות, אבל זה בדיוק הרעיון – סרט אינטראקטיבי (על האריזה מייעדים אותו לגילאי 17 ומעלה) שאפשר לעצור בכל רגע, ובעזרת הסמן לקבל הסברים על אביזרים שונים, פסלים, מאכלים וכו', המופיעים באותו רגע על המסך, הסברים, ופעמים רבות גם את שם החפץ בקלינגונית.

מה שמבאס במשחק זה שאי אפשר לחזור לסייב מתוך המשחק, והדרך היחידה היא לצאת החוצה ולהעלות את המשחק מהתחלה.

הסרט-משחק הזה תופס שני דיסקים, ואילו מצורפת לומדה לשפת הקלינגונים, בכיכובם של גואורון וממציא השפה, מרק אוקלנד. למען האמת, הלומדה היא די מוגבלת ומפגרת, אבל היא נהנית מחוסר מתחרים בשוק, כלומר, אין למה להשוות אותה. שיעור קצר בקלינגונית (באותיות פונטיות) מגלה לנו ש"כן", זה "Hija", "לא" – "ghobe", "הצלחה" היא "Qapla'" (מילה שתושמע פעמים רבות לאורך המשחק). "מה אתה רוצה?" זה "nuqneH", "זבל" זה "Veq" ו"כלב פרנזי" זה "verengan Ha'DIbaH".

את הלומדה כדאי לתחוב לכונן לפני שמשחקים בסרט, כדי לקבל 24 דקות של לימוד שפה ומנהגים קלינגוניים, מפי ג'ונתן פרייקס (קומנדר רייקר מה"דור הבא"), ומרק אוקלנד. אם אתם רוצים ללמוד עוד כמה מלים בלי המשחק, תיכנסו לאינטרנט ותקלידו <http://www.ssitrek.com/trek>. בכתובת הזאת שוכן אתר של מוסד שקורא לעצמו המכון לשפת קלינגון. שלא כמו ברוב המשחקים והלומדות, יש כאן רשימה ארוכה למדי של קרדיטים. מתוכה מתברר שג'ונתן פרייקס גם ביים את המשחק, שאת גואורון משחק רוברט אוריילי, שגילם את דמותו בכל סדרות סטאר טרק, שמרק אוקלנד משמש כיועץ בכיר, ושאת התסריט כתבה הילרי באדר. והמחיר? אם אתם שואלים, 199 שקלים. ■

אבנר הנמן

יש למה לצפות: ברוך באושיץ ואילן ארץ
סטיבן בויג - האשק והסרט

המשרד הממוחשב מיקרוסופט לנצח

Office 7 לא משאירה הרבה מקום לתוכנות משרדיות שאינן מתוצרת מיקרוסופט

מיקרוסופט החלה לשווק בימים אלה את הגרסה החדשה של חבילת Office בעברית, המיועדת לחלונות 95. החבילה החדשה, ששמה 95 Office for Windows, כוללת עדכון לכל אחד ממוצרי Office ומבוססת על טכנולוגיית 32 ביט, המאפשרת לנצל את כל היתרונות של חלונות 95, ובעיקר את מהירות העבודה. בגרסה העברית משולב מילון עברי-אנגלי בנוסף למילון האנגלי-עברי, ותוכנת מצגות גרפיות Power Point הוסבה לעבודה בעברית. חבילת ה-Office החדשה כוללת לראשונה גם את היומן האלקטרוני +Schedule.

הגרסה הסטנדרטית של החבילה כוללת את Excel, PowerPoint, Word ואת היומן הממוחשב, +Schedule. גרסת ה"פר" כוללת גם את מסד הנתונים Access בעברית מלאה. כל יישומי החבילה כוללים יכולת ריבוי-משימות (מולטי-טאסק), טכנולוגיית Intellisense מורחבת, שבאמצעותה "מבין" המחשב את המשתמש, וכן כלי עבודה שמשפרים את יכולתם של כל היישומים לעבוד יחד.

מילת המפתח ב-Office for Windows 95 היא אינטגרציה, ומיקרוסופט השקיעה משאבים רבים בנסיון לתת גיבוי מלא לביטוי "חבילת יישומים". לדוגמה:

- כל מסמך שמכילים ב-Office for Windows 95 יכול להכיל טקסט, גרפיקה ונתונים, כך שניתן לבחור באחת מתוכנות החבילה על מנת לערוך כל אחד מפרטי המידע שבקובץ הרלוונטי.
- ניתן לעבוד בזמן על דו"חות, גליונות אלקטרוניים, מצגות וכל חומר אחר, גם אם הם נמצאים בקבצים נפרדים. אפשר לשלב את כל סוגי הקבצים ב"אוגדן", לעבוד עליהם בתוך חלון אחד ולהדפיסם עם מספור עמודים עוקב. כאשר פותחים את האוגדן מוצג חלון קטן עם סמלים עבור כל אחד מהקבצים. בשלב זה ניתן להדפיס, לשנות סדר, להוסיף או למחוק קבצים מהאוגדן על ידי הצבעה ולחיצה על הסמל המתאים.
- עוד דרך לחסוך זמן בהמרת נתונים קיימים למסד נתונים היא להמיר

רשימה שהוכנה ב-Excel למסד נתונים רגיל ב-Access. ניתן לקצר את הזמן הדרוש להמרה ממספר שעות לדקה אחת או שתיים.

- תיקון השגיאות האוטומטי המוכר מ-Word 6.0 שופר ושוכלל, והוכנס גם ל-Excel ול-Power Point. למשתמש העסוק זה יכול לחסוך זמן רב.
- עשרות אשפים (wizards, בעברית) הופכים את השימוש במוצר לידדותי יותר.

- עכשיו אפשר לשמור שמות מסמכים מרובי אותיות גם בעברית בכל יישומי החבילה.

- מנגנון חיפוש מסמכים שופר, וכך גם חלון ה"פתח".
- הורחב השימוש בכפתור הימני של העכבר - ליצירת תפריטים תלויי הקשר וליצירת קיצורי דרך לקבצים, תוכנות, מדפסות, רשתות ואתרי מחשוב מרוחקים.

- Visual Basic מלא ב-Excel וב-Access, לפיתוח יישומים יעיל ולקישוריות OLE משופרת עם משפחת מוצרי Microsoft Back Office.

- במקרה ששני אנשים או יותר עובדים על אותו מחשב, חבילת היישומים תאפשר לכל אחד מהם לעבוד בצורה המועדפת עליו, הודות ליכולתה לזכור מספר רב של הגדרות משתמש על אותו מחשב. בנוסף, היא מפשטת את פעולת ניהול המערכת בכך שהיא מאפשרת לבצע פעולות ניהול מכל מחשב ברשת. תקשורת עם אתרים מרוחקים מתאפשרת באמצעות רשת מיקרוסופט (MOM). לאחר שתיצור תקשורת בפעם הראשונה יופיע פריט בתפריט קיצורי הדרך, שיאפשר לך להתקשר ישירות אל הכתובת הרצויה בשירות המקוון מכל אחת מתוכנות Office.

- טכנולוגיית ה-Intellisense המשופרת ב-Word 7.0 מאפשרת לבצע יותר פעולות בפחות זמן: מתקן שגיאות אוטומטי (Auto Correct) משופר לומד כיצד אתה רוצה לאיית מילים יוצאות דופן. מגיה (Spellit) יציע אוטומטית אופציות לתיקון שגיאות כתיב. תוך כדי הקלדה מופעל מנגנון עיצוב דף אוטומטי (Auto Format), שמסמן בעצמו כותרות, שוליים ומספרי סעיפים.

- גם הגרסה החדשה של Excel כוללת תכונת Intellisense משופרת. לדוגמה: מנגנון Auto Complete מאיץ את קצב הכנסת הנתונים ומונע שגיאות הדפסה. המנגנון פועל על ידי שימוש ברשימת נתונים קודמים והשלמת הנתונים החדשים באופן אוטומטי מיד עם הקשת האותיות הראשונות. דרך נוספת להכנסת הנתונים היא באמצעות לחיצה עם

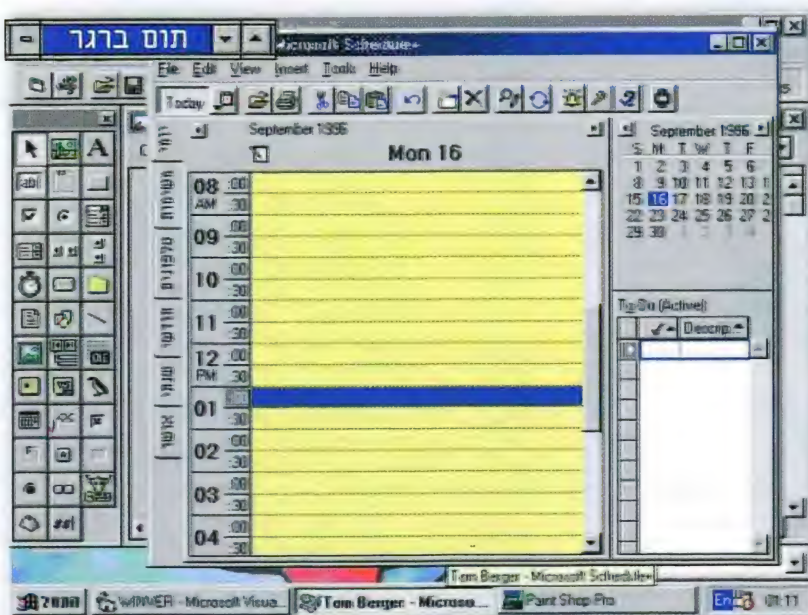
הכפתור הימני של העכבר על תא היעד, ובחירה מתוך רשימה של נתונים קודמים, הנוצרת באופן אוטומטי. בנוסף לאשף (Wizzard) הטבלאות ולמספר אפשרויות בחירת טבלאות, Excel מספקת אפשרויות מיפוי, כך שניתן להציג נתונים על רקע מפת העולם או מפת ארה"ב. רוכשי הגרסה העברית של Excel 7.0 זכאים לסידרת מפות עם גבולות ויישובים בישראל, ללא תוספת תשלום. כלי ניווט חדשים, כמו סרגלי גלילה מדורגים, יעזרו לך להימנע מ"גלילת יתר" ויצילו את מספרי השורות וכותרות העמודות להקלת הגיווט בגליונות אלקטרוניים גדולים. ממיין אוטומטי (Auto Filter) מספק את עשרת הפריטים בעלי הערכים הגבוהים ביותר בכל רשימה.

Power Point עם התמיכה בעברית כוללת כלים חדשים לעיצוב מהיר של מצגת גרפית: אשף התכנים מציג לך אוטומטית את התכנים וצורת ארגון המצגת. זה יכול לסייע בבניית המצגת בהתבסס על גודל וסוג הקהל. ניתן לשלב שקפים מתוך המצגת במסמך Word ולהדפיסם עבור נוכחים בתוספת הערות הדובר, או עם מקום להערות משלהם. קובצי CD-ROM (באנגלית בלבד) יאפשרו לך להוסיף צלילים, מנגינות, תמונות ואנימציה למצגת שלך. ניתן לצפות במצגת בשחור-לבן, כדי לוודא שפריטים צבעוניים נראים בבירור כאשר הם מודפסים בשחור-לבן על נייר לחלוקה למשתתפים. Power Point תומכת גם בעבודה בקבוצות. באמצעות ועידת מצגת, היא מאפשרת להציג מצגות לקבוצת עבודה מרוחקת ברשת, לשלוח הערות ותזכורות שנרשמו בזמן המצגת וכן משימות לפעולה מתוך המצגת.

הימצאותו של היומן האלקטרוני +Schedule בחבילה היא חידוש בפני עצמו. היומן כולל אלפון לקוחות (contact manager), המסייע לך לנהל זמן ומידע ביעילות. בנוסף לכתובות ולמספרי טלפון, ניתן לשמור ב-Schedule מספרי פקס, כתובות דואר אלקטרוני ותאריכים חשובים. יש כאן גם יומן קבוצתי, המשלב דואר אלקטרוני, יומן פגישות, טפסים אלקטרוניים, שיתוף מסמכים ויישומים על פי דרישה. +Schedule מאפשרת גם להעביר מידע אוטומטית אל שעון היד שלך. היא פועלת עם מבחר שעוני יד, והעתקת לוח הזמנים שלך אל שעון היד נעשית על ידי החזקת השעון מול מסך המחשב. שעון היד שלך יודיע לך על מועדי פגישות, משימות ומטלות, בדיוק בשעה הנכונה. בארכיטקטורת שרת/לקוח, +Schedule פועל עם תוכנת

Microsoft Exchange, תוך שיתוף מידע בין תחנות השרת והלקוח. פירוש הדבר שעליך להדר (Compile) את המידע פעם אחת בלבד עבור כל הרשת. בסביבות שאינן שרת/לקוח, +Schedule יפעל כמנהל מידע אישי עצמאי.

הגרסה החדשה של Access מאפשרת להפיק יותר ממסדי נתונים יחסיים. בין אם אתה ממיר נתונים מתוך גליון אלקטרוני או ממסד נתונים אחר, או מתחיל מסד חדש, Access 7.0 מאפשרת לנהל, למקם ולשתף נתונים בקלות יחסית. לדוגמה: אשף מסד הנתונים יבנה אוטומטית טבלאות, שאילתות, טפסים ודו"חות על פי צרכיך. עליך רק לענות על מספר שאלות כדי להפעילו. אם יש בידך רשימת נתונים שטוחה או גליון אלקטרוני, אשף ניתוח טבלאות חדש ימיר את הנתונים למסד נתונים יחסי בעל עוצמה. אפשרויות סינון חדשות יאפשרו לך לפשט חיפושים מורכבים. עם Access קל יותר לשתף נתונים עם אנשים אחרים ועם תוכנות Office אחרות. לדוגמה, ניתן לגרור ולהניח אובייקטים בין תוכנות ה-Office, ולהתחלק בכלי ההגהה ותיקון השגיאות. משתמשים מתקדמים יכולים להשתמש במערכת בניית היישומים Visual Basic של מיקרוסופט הן ב-Excel והן ב-Access. ■



במקום קורס קיץ באוקספורד

יש אנשים ששולחים את

ילדיהם לקיטנות קיץ מעבר

לים, שילמדו קצת אנגלית, ויש

כאלה שחוסכים את מחיר

הכרטיס ומושיבים את הילד

מול המחשב, שילמד לבד, וגם

ישחק קצת

כל מי שהתוודע פעם למחשב יודע ששפתו אינה מכילה סלנג, קללות או ניבי חוכמה. שפת המחשב אפילו לא מורכבת מאותיות המוכרות לנו. נכון, המחשב יודע לתת הגדרה או ייצוג לאותיות גרפיות שבהן משתמשים בכל העולם, אבל בסופו של דבר הוא מבין רק ציורים בינאריים של המספרים 0 ו-1, המתורגמים לזרמים חשמליים. את אותה שפה מוזרה אנו מכנים שפת מכונה. בימיו הראשונים של המחשב, ארבע פעולות חשבון בסיסיות נחשבו מותרות. אם מישו היה מספר למדענים ולמפתחים של אותה תקופה שיום יבוא והמחשב ילמד אותנו שפה זרה, ועוד תחת מעטפת גראפית עם שלל אנימציות ותמונות המלוות בקריינות, הם בטח היו מרימים גבה. אז אולי גם היום אי אפשר לטעון שאותה קופסת רכיבים מסוגלת לכל דבר, אבל לאחר שבדקתי מספר תוכנות ללימוד אנגלית במחשב, אשקר אם אומר שלא חשבתי ככה לרגע.

הסקירה שלי התמקדה בשלוש לומדות אנגלית, שלושתן מבית היוצר של Levitech Software ומשווקות על ידי מחשבת. המשותף לשלושתן הוא שיטת Sound & Sentences, שמתבססת על לימוד

של משפטי מפתח, תוך השמעתם ללומד (לימוד ההיגוי וההטעמה), כאשר שאר האלמנטים (כמו דקדוק ואיות נכון) נובעים מתוך המשפטים. התוכנות לא מתיימרות ללמד אנגלית מא' ועד ת' (או במקרה הזה, מ-A ועד Z) והן מתבססות על ידע בסיסי כלשהו של התלמיד. הבעיה היא שאם היתה הלומדה מכילה גם לימוד של אותיות ה-A-B-C, זה היה מתנגש בשיטת ה-Sentences & Sound, המובנית בהן. לא שזו שיטה רעה – מה יותר טוב מללמוד משפטים שימושיים שתזדקק להם ביומיום, שיקנו לך את הבטחון הראשוני בשפה הזרה.

הלומדה הראשונה, ואולי גם המרשימה מבין השלוש, היא "אנגלית במימד אחר". לומדה זו, להבדיל מחברותיה, מתבססת על לפחות שנת לימוד אחת של השפה האנגלית. אי לכך, היא מיועדת לבני עשר ומעלה, ובהחלט גם לנוער ולמבוגרים. גיבורי הלומדה הם הזוג ביל וג'ין. שניהם, על רקע קריינותו של דניאל פאר, לוקחים על עצמם ללמד אתכם שמץ מהשפה הכמעט הכי מדוברת בעולם. מעטפת התוכנה, כמו אלו של השתיים האחרות, תואמת למערכת ההפעלה "חלונות" ופועלת תחתיה בלי שום בעיות מיוחדות.

התפריט הראשי מעמיד לרשותכם ארבעה נושאי לימוד לבחירה: מנקים את החדר, מסדרים את החדר, יוצאים לטייל, מבילים ליד הנהר. הנושאים, שממבט ראשון נראים קצת מפוקפקים, מתגלים מהר מאוד כמיילי מידע רב ושימושי בשפה האנגלית. בכל נושא ניתן לתרגל אחת מבין שלוש יחידות לימוד: דקדוק, הבנת הנקרא ומשחקים. החלוקה הזאת היא נבונה, שכן ערבוב של הבנת הנקרא עם דקדוק יכול לסבך את העניינים.

לימודים בעזרת התוכי

הכל בנוי בצורה פשוטה להפליא. תפריטים פשוטים והסבר קולי מפורט לכל אורך הדרך, לגבי מטרת התרגיל או על איזה כפתור יש להקיש, ואיפה נמצאת העזרה. כמובן שלא הושמט מילון מונחים קליל לשימוש, הנגיש בכל חלק של התוכנה. המילון מכיל את כל המונחים המוזכרים במהלך הלימוד, ובנוסף לפירוש בעברית הוא מספק גם תרגול קולי של המונח. לצידך, מלבד ביל וג'ין, נמצא גם תוכי ששמו פרח מזכרונות, האחראי על התקדמותך בלימודים. אם טעית, הוא יעודד אותך בקריאות "טעות, נסה שוב" ועוד פנינים מהסוג הזה. הליווי הצמוד של התוכי מעניק תחושה של לימודים "אחד על אחד".

אופן הלימוד בתוכנה מותאם לצרכים שונים של הלומדים. ניתן ללמוד באופן פסיבי ובאופן אקטיבי. הלימוד הפסיבי מתאפיין ברמזים ובפידבקים שונים. אם, למשל, טעית שלוש פעמים, התשובה הנכונה תופיע על המסך. לעומת זאת, בשיטת הלימוד האקטיבי התשובות הנכונות מושמטות. כמובן שארבעת הנושאים שהזכרתי מקודם מסווגים על פי רמת לימוד עולה, ובהתאם לכך התרגילים (המתבססים על אותו מבנה) מכילים שאלות קשות יותר ומציבים אתגר גדול יותר.

שני משחקים בלבד משולבים בתוכנה, ואולי מספרם המועט הוא שמקנה ללומדה אופי בוגר יותר. המשחק הראשון הוא ה"סכיזומטר", שבו אחת הדמויות נשאלת שאלה, ועליך להרכיב את משפט התשובה מתוך מבחר מילים. באופן טבעי אתה מוגבל בזמן, ומובטח לכם שהתרגילים אינם קלים. המשחק השני הוא ה"צייד". החברה להגנת הטבע בטח לא תמות עליו, כי הוא מתבסס על ירי בציפורים הנושאות דגלים עם מילים. על פי המילה המופיעה למטה בעברית אתם צריכים לירות בציפור שגוררת את המילה התואמת באנגלית. לא הכי חינוכי, אבל בהחלט משיג את מטרתו. בסיומו של המשחק/תרגיל אתם מקבלים לוח תוצאות לגבי הפספוסים והפגיעות.

"אנגלית במימד אחר" עומדת בכבוד בהגדרה של לומדה רצינית,

ובשילוב עם גראפיקה ברמה גבוהה, מנגינות מקוריות וקריינות איכותית (בשפה האנגלית יש הקלטות של דוברי אנגלית כשפת אם), זוהי תוכנה טובה מאוד.

רוקי יוצא מהמערות

ללומדה הבאה יש אמנם שם דומה, אבל מאפיינים אחרים. "אנגלית מעולם אחר" מיועדת, על פי האריזה, לגילאי 9-12. כאן יורדת מעט רמת הדרישות, ונדרשת רק ידיעת ה-A-B-C. גם כאן יושמה שיטת Sound & Sentences, והפעם מתלווה אלינו רוקי איש המערות. חלומי של רוקי הוא להשתלב בעולם המודרני ולדעת אנגלית. יחד איתו תלמדו כיצד לצאת מ"העולם האחר" ולהכיר את העולם המודרני, שבו יש צורך בידיעת השפה הזאת.

גם כאן תמצאו ארבע רמות: פתח את הדלת, עזור לי, שים שם, אנחנו והם. ההבדל העיקרי בין הלומדה הזו לבין "אנגלית במימד אחר" מתבטא בעיקר בצד הגרפי, שבדיעבד מתחבר לאופן הלימוד. כלומר: בלומדה הראשונה, תמונות ואנימציות הופיעו כעזרי לימוד ויזואליים, מן הסתם על מנת להנעים את זמן הלימוד ולהפכו לאטרקטיבי יותר. לעומת זאת, כאן התמונות מהוות חלק מהלימוד. מכך משתמע שהתוכנה מיועדת לצעירים יותר, מה גם שמשולבים בה משחקים יותר אטרקטיביים. ב"אנגלית מעולם אחר" יש דגש חזק יותר על ההיגוי הנכון של המשפטים, הן מבחינת ההטעמה והן מבחינת נעימת הדיבור. גם התרגילים עצמם מבוססים יותר על קטעי "רמזים" להשלמה על ידי התלמיד, מה גם ששיטת "Drag & Drop", שבה אתם גוררים עם העכבר מילה מתוך מחסן מילים ומציבים אותה בטקסט, עובדת כאן שעות נוספות. המשחקים ששולבו בתוכנה דורשים יותר פעילות מצד הילד.

משחק אחד למשל, מגביל אתכם בזמן, כאשר על פי שמיעה בלבד עליכם להשלים אותיות במילים. כמובן שיש כמה רמות, כשהרמה הקלה ביותר דורשת השלמת אות אחת, ואילו הקשה ביותר מהווה ממש תחליף להכתבה: יש לכתוב את כל המילה כולה, בהתבסס על שמיעה ועל תרגילים קודמים, שבהם המילה המוכתבת כבר הופיעה.

גם הגראפיקה נראית פחות כבדה והציורים והאנימציות משעשעים ביותר – החל מסצינת הבישול של רוקי, המשמש ארוחת צהריים לקניבלים, וכלה בפיצוץ אדיר שמחריד את כל המסך, שלבטח יקפיץ גם אתכם. "אנגלית מעולם אחר" מומלצת לילדים שמעוניינים ללמוד אנגלית ברמה טובה ולעשות את זה בכיף.

קרב חלליות וציוד מילים

הלומדה השלישית מכילה משחקים שונים, שעצם המשחק בהם מהווה לימוד אנגלית. משום מה נראה לי שדווקא Games A-B-CDROM תתחבב ביותר על הילדים מבין השלוש, אולי בגלל אופיה הקליל. זה לא אומר שוויתרו פה על לימודים. כל משחק מקיף בדרך זו או אחרת נושא אחר באנגלית בסיסית. המשחקים חמודים והלימוד הוטמע בהם בצורה יפה. גם נהנים ממשחק וגם לומדים. בקרב חלליות, למשל אתם צריכים לפגוע בחלליות הנושאות מילים שמתאימות לנושא הכתוב על החללית שלכם, ובמשחק ה"נחש הטורף" עליכם להשלים מילה (שאותה תשמעו ברקע) על ידי "צייד" של האותיות החסרות, בעזרת הנחש.

בין השאר, המשחקים מטפלים בהקניית אוצר מילים, הבנת הנשמע והנקרא, הבחנה בין פעלים ותארים, פיתוח יכולת ההיגוי והקריאה ורכישת כללי דקדוק בסיסיים בשפה האנגלית. אמנם במבט ראשון Games A-B-CDROM נראית אולי פחות רצינית מהלומדות האחרות, אבל היא בכל זאת המהנה מבין שלושתן. אגב, לא רק ילדים יכולים ללמוד כך אנגלית בצורה יעילה. זה עובד מצוין גם על מבוגרים. ■



וואלה!



וואלה, מה חדש?

במרכז אוטוסטרדת המידע אנו מנסים ליצור עבורך בית חם. אספנו את כל האתרים הישראליים וה"קצפת" העולמית. אחר-כך באו מנועי חיפוש, מידע יומי, שירותים גזעיים, וואלה פרטי (מדריך הכתובות האישיות), מאגר התוכנות

ועכשיו...

הפורומים

- מרכז ישראלי לקבוצות דיון, פתוח לכל המשתמשים באינטרנט.
- 9 ערוצי שיחות וקרוב ל-40 סיווגים שונים.
- ספורט, פוליטיקה, עסקים, מוסיקה, הצעות עבודה, רכילות, קולנוע ועוד.



התקשרו לקבלת הצעה לפרסום שלט חוצות אינטראקטיבי ב"וואלה", גם אם אין לכם אתר, ושלמו לפי תוצאות הפרסום: 03-6199916

<http://www.walla.co.il>

copyright © TeleTel Communication Channels Ltd 03-6199916
מיסודן של ישראלכרם. תדיראן ומסכי זהב.

מי צריך את המורה פנינה?

פעם, המורה פנינה היתה חוזרת הביתה הרוגה משיעור כתיבה לכיתה א'. היום יש מי שיעשה את העבודה השחורה בשבילה

לעולם לא אשכח את יומי הראשון בכיתה א'. מראה התיק החדש, ריח המחברות הצבעוניות וזכרה של המורה פנינה ילוי אותי עוד שנים ארוכות. בשבועות הראשונים בבית הספר למדנו להכיר, כמו כולם, את האותיות העבריות בכתב ובדפוס, בעזרתה האדיבה של פנינה. היום מציע שוק הלומדות הישראלי כמה תחליפים, טובים יותר או פחות, ללימוד השמרני של מורה-מול-כיתה. אחד התחליפים הטובים יותר התגלגל לידי החודש, ושמו "א' ב' בכיף". אחרי שבדקתי את הלומדה התחוורה לי המציאות החדשה – למה למורה פנינה לעמוד בכיתה ולנסות במשך שעה ארוכה להקריא את אותיות האלף-בית, כאשר קריינית חגיגית יכולה לעשות זאת במקומה, ועוד בתוספת שלל אנימציות צבעוניות שמצטיירות על המסך?

גימיקים מונעי טעמום

לאורך התוכנה שולבו גימיקים המיועדים למנוע את תחושת השעמום של הלימוד ולאפשר לילד להתאוורר, כמו משחקים שונים, שמכילים גם חזרה סמויה על החומר הנלמד. אחד מהם הוא משחק התאמה בין תמונה למילה, ואחר מראה לוח אלף-בית שבו חסרות כמה אותיות, כשהילד צריך לגרור את האות הנכונה למקומה הנכון על הלוח. משחק חשוב לא פחות מתרגל השלמה של מילים שנלמדו, על ידי בחירת האותיות הנכונות. אפשר למצוא כאן אפילו תשבצים המכסים את כל המילים שנלמדו בתוכנה. שיטות הלימוד והמשחק שתוארו כאן הן זהות גם לשפות האנגלית והצרפתית, וכמובן ששפת הקריינות משתנה בהתאם. מבחינת איכות הסאונד, כל הקריינים נשמעים ברור ונקי, וגם המנגינות המלוות את התוכנה הן חביבות. מומלץ בחום לילדים מגיל ארבע עד שבע.

לא צריך עזרה מבחוץ

"א' ב' בכיף" משווקת על ידי חברת מחשבת ומחירה 89 שקלים. לאחר סקירה מקיפה שלה, אני חייב לציין שהיא בהחלט שווה כל שקל, והיא מומלצת בחום לילדים לפני כיתה א' ולכאלה שכבר התחילו ללמוד בבית הספר. התוכנה מאפשרת לילד להפעיל אותה ללא עזרת מבוגר, כשפשוטות ההתקנה והתפריטים השונים הופכים אותה למשהו שכיף להשתמש בו. לא תזדקקו לשכן או חבר שמבין במחשבים כדי להתקין אותה, וזו כבר מעלה רצינית. אפשר ללמוד בעזרתה שלוש שפות – עברית, אנגלית וצרפתית – אבל הדגש הוא כמובן על השפה העברית. התוכנה מציעה היכרות עם אותיות האלף-בית, כשכל אות

יניב קסנר



סוכן חשאי טיורינג בחדר הסיני

מה יש בחדר הסיני? האם באמת יושב שם
אדם דובר סינית, או שמא זה רק מחשב?

במעבדה סודית, חצי קילומטר מתחת לאדמה, יש חדר הידוע רק בשם הקוד "החדר הסיני". לחדר אפשר להכניס דרך פתח צר שאלות כתובות בסינית, ולקבל תוך זמן קצר תשובות בסינית דרך אותו פתח. מה יש בתוך החדר? אדם סיני? מחשב בעל בינה מלאכותית שבאמת מבין סינית? שתי התשובות נראות הגיוניות, אבל כדי להסיר כל ספק נשלח סוכן חשאי טיורינג לגלות את התשובה. בתחילה הוא מתקשה, בגלל היתקלות בשומרים חמושים שלא רוצים לאבד את זכויות הפנסיה שלהם. לאחר מאמצים רבים הוא חודר פנימה ומגלה אדם שאינו יודע סינית כלל, ובידו ספר. הספר מכיל הוראות כמו: "הוראה 7645: אם אתה רואה שני קווים אנכיים קרובים זה לזה, עבור להוראה 15493"; "הוראה 15493: צייר בדף התשובה קו אחד קצר אופקי מתחת לקו האחרון שציירת, ועבור להוראה 2103"; וכו'. כשנכנסת שאלה דרך הפתח בקיר, האיש בודק כל קו בשאלה ומדפדף במהירות מדהימה בספר, ולפי ההוראות כותב קווים בדף התשובה, בלי להבין מה היתה השאלה ומה התשובה שהוא עצמו נותן.

זו רק ההתחלה של המשמיה הקשה ביותר בקריירה המדהימה של סוכן חשאי טיורינג: עכשיו הוא צריך להחליט מה לדווח לשולחיו: האם בתוך "החדר הסיני" יש באמת איזושהי הבינה של השפה הסינית? אם כן, איפה היא? האדם בתוך החדר אינו מבין סינית, והספר הוא סתם אוסף דפים. אם לא, איך יכול החדר לתפקד בצורה שאי אפשר להבדיל בינה לבין תפקוד של דובר סינית אמיתי?

אין מעבדה תת קרקעית כזאת ואין חדר כזה. הסיפור שסיפרת כאן (בשניונים קלים) הוא של הפילוסוף סרל, שהשתמש בו כדי לתקוף את אחד היסודות של הבינה המלאכותית – מבחן טיורינג. טיורינג הציע את המבחן שלו כדי לאפשר השוואה של בינה מלאכותית לבינה טבעית. השוואה כזאת היא קריטית לקיומו של תחום הבינה המלאכותית, כי בלעדיו לעולם לא נוכל לטעון שהצלחנו ליצור תוכנות מחשב שמגיעות לבינה אמיתית. הרעיון של טיורינג היה פשוט: אם איננו יכולים להגדיר קריטריונים אובייקטיביים לאינטליגנציה, אנחנו לפחות יכולים להבדיל אינטליגנציה כשאנחנו פוגשים בה. לכן, אם איננו יכולים להבדיל בין מחשב לבין אדם, משמע שהמחשב אכן אינטליגנטי (לאמריקאים יש ביטוי, "אם זה הולך כמו ברווז ומגעגע כמו ברווז, נראה שזה ברווז"). כדי להימנע מהצורך ליצור רובוט הנראה

ומדבר כאדם, מבחן טיורינג מתואר בדרך כלל כמצב שבו מספר אנשים – "השופטים" – משוחחים דרך הודעות כתובות על מסנני מחשב עם מספר "מועמדים". המועמדים כוללים מחשבים ואנשים. אם השופטים אינם יכולים לדעת מי המחשב ומי האדם, הרי שהמחשב עבר את מבחן טיורינג וייחשב מעתה כבעל בינה אנושית.

מבחן טיורינג מקובל כמעט על כל קהילת חוקרי הבינה המלאכותית, ולא הוצע לו תחליף סביר בזמן מאז שטיורינג הציע אותו – לפני כמעט 50 שנה. כרגע, ובעתיד הנראה לעין, לא נראה שום מחשב המתקרב לעמידה במבחן זה בצורתו הכללית. בצורות מוגבלות של המבחן, שבהן נושא השיחה מוגדר מראש לתחומים מצומצמים, או כאשר "מועמד" יש שליטה על כיווני השיחה

"השופט" אינו יכול לפתח את השיחה לכיוון הנראה לו, קיימות כבר תוכנות מחשב העוברות את מבחן טיורינג. הדוגמה הקלאסית היא כמובן תוכנת "אליזה" המחקה פסיכולוג, והטענה מספר משתתפים בניסוי עד כדי כך שכשהוא נפסק, הם הרגישו שנלקחה מהם עזרה נפשית חשובה. אחד הטריקים של אליזה, המונע את זיהויה כמחשב טיפש, הוא הימנעות ממענה על שאלות ברגע שהמשתתף שואל משהו, אליזה עונה: "דיברנו עליו,

לא עלי", ושואלת את המשתתף משהו על ילדותו או משפחתו. התנהגות כזו היא סבירה אצל פסיכולוג, ולכן אינה גורמת לחדש כלשהו אצל המשתתף בניסוי. ב־20 השנה מאז פיתוח אליזה היתה התקדמות רבה בתוכנות מסוג זה, אך הן עדיין זקוקות לטריקים דומים ולהגבלת המבחן, ואף חוקר לא טוען שתוכנות אלו הגיעו לבינה אמיתית. קיים ויכוח קשה על השאלה האם תוכנות כמו אליזה נירשותיה הן נקודת אמצע בהתפתחות שבסופה נגיע לבינה אמיתית, או האם יהיה צורך במשהו שונה לחלוטין כדי להתקדם.

אני מקווה שהבהרתי כאן את תפקידו של מבחן טיורינג כעמוד תווך של תחום הבינה המלאכותית – תפיל את העמוד, וחלקים גדולים מהבניין יקרוסו איתו. זה בדיוק מה שניסה סרל לעשות, והוא תקף את המבחן דרך חולשתו העיקרית: מבחן טיורינג הוא מבחן "קופסה שחורה" – איננו יודעים מה קורה בתוך מוח האדם, ולכן אנו משווים את תפקוד המוח לתפקוד מחשב דרך השוואת קלט/פלט: אם על קלט (מידע נכנס) מגיבים גם המחשב וגם המוח האנושי בפלט (מידע יוצא) דומה, הרי הם כנראה דומים בתכונותיהם. במבחן קופסה שחורה, אי אפשר לפתוח את הקופסה ולראות מה קורה בתוכה, ולכן אנו נאלצים להסתפק בתצפית על תפקודה החיצוני.

אם היינו יכולים לפתוח את הקופסה, האם היינו מגיעים לאותן מסקנות? לדעת סרל, התשובה היא לא. לטענתו, משל החדר הסיני מראה שניתן ליצור אשליה של הבנה העומדת בכל מבחן חיצוני – הכנסת פתקים עם שאלות בסינית וקבלת תשובות בסינית, אבל זוהי עדיין רק אשליה שתתגלה אם נצליח, כמו הסוכן החשאי שלנו, לפתוח את החדר. בהשלכה לבינה מלאכותית ומבחן טיורינג, סרל היה רוצה שנחשוב: האדם בחדר הסיני מקביל לחומרת המחשב, והספר מקביל לתוכנת המחשב. אולי פיתחנו מחשב – צירוף חומרה ותוכנה – היכול להטעות כל אדם המשווח איתו לחשוב שלפניו יצור אינטליגנטי. אבל אם נבדוק מה קורה בתוך המחשב, נמצא חומרה אלקטרונית הפועלת על עקרונות פיזיקליים מובנים וידועים, שאין כל קשר בינם לבין אינטליגנציה, המבצעת תוכנה – ביצוע עיוור של פקודה אחת פקודה בסדר נתון מראש. איפה כאן הבינה האמיתית?

התקפה זו נראית מאוד משכנעת, והיא אכן היכתה גלים בין חוקרי הבינה המלאכותית ובין פילוסופים המתעניינים בתהליכי השיבה ובבעיות פסיכופיזיות למיניהן. בתוך קהיליית החוקרים נוצרו מספר תשובות להתקפה זו, שהפופולרית בהן היא "תשובת המערכת". לפי תשובה זו, עלינו להסכים כי החדר הסיני מבין סינית, ולשייך



הבנה זו לחדר כולו – היא אכן אינה נמצאת לא באדם ולא בספר, אלא במערכת הכוללת את שניהם. אם תשובה זו נראית חלשה, נסו לדמיין כמה הוראות מהסוג שתיארתי בתחילת המאמר יידרשו באמת כדי שהספר יאפשר מענה על כל שאלה בסינית, בכל נושא. נסו גם לדמיין דרך כמה הוראות כאלו ייאלץ האדם לעבור כדי לענות על כל שאלה. התמונה המתקבלת היא של חדר שבו יש אלפי (או מיליוני) ספרים, עם אלפי עמודים בכל ספר, ואדם המתרוצץ בין כל הספרים וקורא אלפי (או מאות אלפי) הוראות כדי לענות על כל שאלה. בתמונה כזו, נראה לי שהסוכן החשאי המסתתר בחדר יתקשה להפריד בין תפקידי האדם לבין תפקידי הספרים, ויסיק שהם מערכת אחת.

לפי "תשובת המערכת", יוכל סוכן חשאי טיורינג, אם יותקף, להשתמש בתרגיל ג'ודו של הפניית כוח המתקיף חזרה נגד עצמו: נשאל את סרל איפה האינטליגנציה שלו עצמו – באיזה תא מוח בדיוק היא שוכנת. אם סרל חושב שבינה אכן נובעת מהאיבר המקומט בתוך ראשו, הוא יהיה חייב לענות כי הבינה אינה בתא מסוים, אלא מורכבת מכל התאים, ממולקולות ה-RNA המקודדות את הזכרון בתוך כל תא (לפי מספר תיאוריות), מהחיבורים בין התאים ומהפעולות המתמשיות שמבצע כל תא מוח כדי ליצור את הפלט שלו מהקלט שהגיע מחיבורים שלו עם תאים אחרים (לפי תיאוריות נוספות, לא בהכרח סותרות). בכך הובלנו את סרל לאותה "תשובת מערכת".

בין הפילוסופים, הדיון לובש צורה קצת שונה. מה חושב סרל עצמו? אם לדעתו יש הבדל גדול בין בינה אנושית לבין מחשב, אפילו כאשר המחשב מתפקד כלפי חוץ בדיוק כמו האדם, עליו להסביר מהו המרכיב הפנימי הקיים באדם וחסר במחשב. לפי סרל, לאדם יש כוונה מאחורי פעולותיו, בעוד המחשב פועל בצורה עיוורת לפי הוראות התוכנה, ולכל היותר הוא יוצר אשליה של כוונה, או משקף את הכוונה האנושית של יוצרי התוכנה. בטיעון זה, לדעתו, הגענו לשרוש העניין – סרל משקף את התחושה הפנימית של כמעט כלנו, לפיה יש בנו משהו אמיתי, עצמאי, שאינו מוכתב על ידי אירועים חיצוניים וחוקים פיזיקליים. ה"כוונה" של סרל מזכירה מאוד את ה"רצון החופשי" שעסקו בו דורות של פילוסופים באלפיים השנה האחרונות. הרמב"ם, למשל, עסק בסתירה בין הרעיון של אלוהים כל-יודע לבין אדם בעל רצון חופשי – אם האלוהים יודע את העתיד, איך אני יכול לטעון שרק אני מחליט מה לעשות? בטיעון על תוכנת מחשב, אפשר להחליף את האלוהים הכל-יודע בספר המשתמש של המחשב (רגע, רגע, רק לצורך הטיעון!) ולשאל איך אפשר ליחס למחשב כוונה, אם כל מה שהוא עשה מוכתב מהתוכנה ומהצורה שבה נבנה.

בבעיה זו נתקלים בכל כיוון של מחשבה פילוסופית על מחשבה בכלל ועל בינה מלאכותית בפרט, והיא אכן קשה מאוד. כרגע נוכל לעשות רק דבר אחד כדי לעזור לסוכן חשאי טיורינג, שעדיין לא הצליח לצאת מהמעבדה התת קרקעית: נצייד אותו בנשק נסיוני ומסוכן מאוד גם לאויביו וגם לעצמו, נשק שאני קורא לו "הראי של מינסקי". הראי של מינסקי משקף כל טענה על בינה מלאכותית ישירות חזרה אל הבינה הטבעית, ומאפשר לומר "בסדר – אם שכנעת אותי שאין במחשב כוונה, הסתכל בתוך עצמך ונסה להוכיח לי שבתוך הבינה הטבעית שלך יש כוונה או רצון חופשי". מי שהותקף על ידי הראי של מינסקי יישאר מבולבל למספר דקות עד מספר שנים, ולא ידוע לי על תרופת נגד אמينة. הבעיה היא שטיורינג עצמו, אם הוא רוצה לחזור לפני הקרקע, יצטרך להימנע מלהסתכל בראי ומלחשוב עמוקות על הטענה שלו עצמו – אחרת הוא עשוי להסיק שממילא אין לו שום כוונה אמיתית להימלט מהחדר הסיני...

48

אי שקויל קורא

פלנו

יותר נתבות,

יותר מדורים,

יותר טבע,

יותר קואיקים

ויותר מתנות

לאי שחותם אנני!

עושים אנני לנו, ובותרים איזו מתנה שרוצים:

חייגו עכשיו!



022-3733



הדרך השחורה של אנטי

לדיד מתכנת סיפר לי פעם כי פגש מישהי שהתלהבה ממקצועו וביקשה ממנו מיד: "אתה יודע שפת מחשב? אז תגיד לי משהו במחשבת". אבל צחוק בצד, האם איננו חוטאים באותו כשל כאשר אנו מדמיינים את התפתחות שפות התכנות ב"קפיצות קונספטואליות" בלתי נמנעות? אנטי מבקש להאיר היבט אחר. למעשה, אין בכלל שפות מחשב! כפי שמתכנתים מתוסכלים רבים חשדו מזמן, "המכונה מבינה רק שפה אחת". ואגב, לכן נקראת שפה זו, פשוט: שפת מכונה. כל שאר השפות אינן שפות מחשבים אלא שפות מתכנתים.

אנשים חושבים באופן שונה עד מאוד ממחשבים. לכן קשה לבני האדם לתכנת. ההוכחה: תמיד הם יוצרים באגים. שפות התכנות הומצאו רק כדי לתרגם את אופן החשיבה האנושי למשהו שמחשב יכול לעשות איתו משהו בלי שאינסוף באגים ייקלעו לתהליך.

המחיר: ככל ששפת התכנות "עילית" יותר ונוחה יותר לתכנות ולתחזוקה, כך היא מבטאה רעיונות אנושיים יותר, רחוקים יותר מ"רוח הדברים" של שפת המחשב. ככל שהקשר בין שתי השפות מרוחק יותר, ה"תרגום" הנדרש (קומפילציה) מסורבל יותר ובזבזני יותר.

ובקשר לסימביוזה העתידית שמציע הכותב בין בני אדם למחשבים, אומר אנטי: ברמה שהם נמצאים היום, מצידו הם יכולים לשכוח מזה.

אצל אנטי, המשפט השימושי ביותר הוא "זה נראה כמו בעיית חומרה". לאנטי יש חבר איש חומרה, ואצלו המשפט השימושי ביותר הוא "זה נראה כמו בעיית תוכנה".

אנטי רוצה לתבוע את עלבוננו של "הטון היאפי הדו פרצופי". אכן, מוטב לא לשכוח שלכל שיחה באינטרנט שותפים שני פרצופים, או יותר, ושייתכן מאוד שלפחות אחד מהם הוא אסקימוסי ממוצא תאילנדי. כדי שלא יהיו אי הבנות בזמן שהוא משוחח עם (נניח) טרקטוריסטית מווייג'ניה, מוטב לשניהם לשמור על טון מנומס ולהימנע מבדיחות על שלג. ועוד מילה על הקיצורים (ק') המוזכרים ברשימה זו ושכולנו למדנו לקבל כחלק מהחיים. האמת היא שק' אינם רעיון טוב, בייחוד כאלה שאינם חדי-משמעיים am (המוזכר בכתבה) הוא גם am above mentioned וגם am המופיע על הרדיו וגם זה המופיע על השעון. הק' הומצאו כדי לחסוך ק' (קלידה), בתקופה בה ק' (קצב) המודמים היה איטי ביותר, והק' (קשר) לאינטרנט היה מוגבל, מה שהביא את קהיליית ה"און ליין" לאמץ את הק' (קיצורים) לעצמה כמו כל מניירה אפשרית אחרת. אנטי, במקום להתאמץ ולזכור ק' (קיצורים) במוחו המרוטט, מעדיף לזכור מאקראים המשגרים בבת אחת מילים ומשפטים שלמים לתוך דואר אלקטרוני או ערוצי קשקשת.

מבין גיבורי "סטאר טרק", הערצתו של אנטי נדדה מן היועצת אל וורף הקלינגון זה מכבר. הקלינגונית זוכה למספר אזכורים בגליון זה המוקדש לשפות – ומסתבר כי בעולם קיים מכון ללימוד השפה, ומספר פונטים. האם רק מקרה הוא שהריוטינג של הסידרה האסקפיסטית האמריקאית נסק דווקא בימי מלחמת וייטנאם? אנטי מצוין שאכן, בימים אלה הקלינגונית היא כמוזיקה לאוזניים היגעות מדיווחי החדשות בעברית. מי יתננו והיתה הקלינגונית שפת בחירה! לפחות הקרבות המדווחים בה רחוקים מאיתנו שנות אור.

מה המצב, אחותי? מתפלאה למה ליווייס תומך בהרכבי גואה-טראנס ישראליים? התשובה נעוצה כנראה בליין השרואלים העומד לצאת העונה מליווייס, שייתפר מבד ג'ינס דק וצבוע בטבעות לבנות/כחולות בסגנון הבטיק. זה "שרואל 501" והיה קליפ שבו אחות רחמניה מוציאה את הגיבור המאושפז בטרופ רע. אנטי דווקא מבסוט מהקידמה, רק מתרעם ש"טראנס" הפכה מילה גסה, הן בפוסטרים של האירוע, והן בכותרת של "זומבטי". מה מיוחד, שדווקא כשסוף סוף יש סגנון מוזיקלי בו הישראלים תורמים משהו לעולם, לראשונה מאז זובין מהטה, ואפילו ב-MTV כבר מראים את הקליפ של "אסטרל פרוג'קשן" – עדיין, בתוך ישראל, מתנהגים כאילו בליף אחד זה סוף העולם.

16-17

שפות
תכנות מדור
לדור

18

שפת מתכנתים

19

מילון
הרגשות
האלקטרוני

38-39

שפת
הקלינגונית

48

הטכנו יוצא
מהגטו

עידו אמין

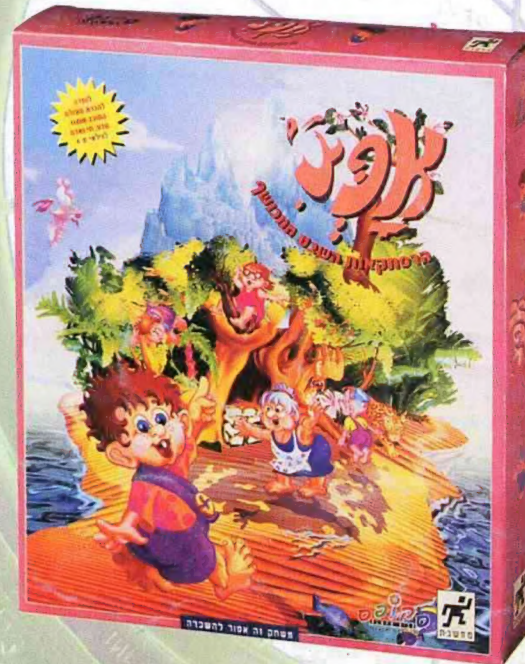
מבצע גלגלים

רנשו אחת מהתוכנות באודעה זו והשתתפו בהגרלה.

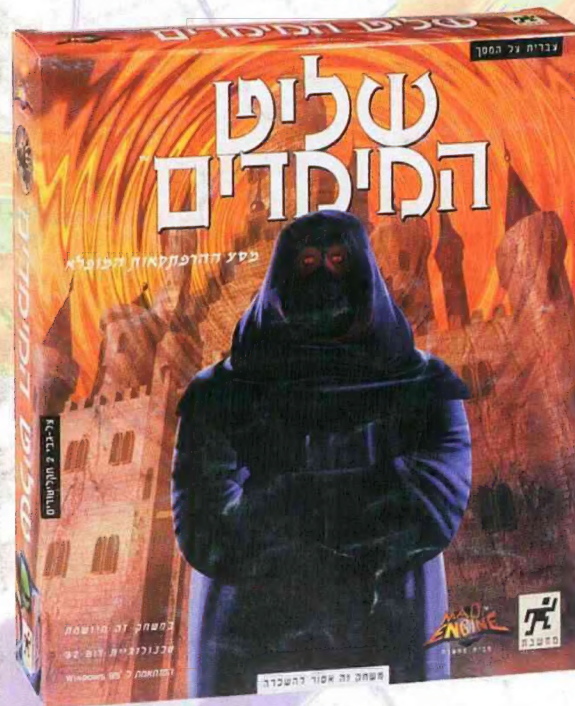


לקטנים
מגפי החתול שפיץ
אגדה נפלאה
עם שפיץ, בוגו
וכל החברים.

לגדולים יותר
אפצ'י-הרפתקאות השבט המכושף
לומדה להכרת העולם
הסובב אותנו: טבע, חי ואדם.



* אחד מכל 63 רונשים יזנה
בזוג אופניים במתנה!



ולבוגרים
שליט המימדים
מסע הרפתקאות מופלא
ורב גוני באנימציה מדוימת.



מחשבת-הרפתקאה שאינה נגמרת
בית מחשבת: ארלוזורוב 28 הרצליה, על' 09-552402, פקס' 09-552413.



*בכפוף לתקנון המבצע.

להשיג בחנויות:

עפולה: "אוקסב" ארלוזורוב 10 **פרדס חנה:** "אוקסב" החורבים 10 **חולון:** "אוקסב" טרלין 40 **טופ קומפ' חנקין:** 74 **נינסה:** כיכר ויצמן 13 **כפר סבא:** "אלידן" רוטשילד 86 **סופר מדיה:** מרכז סביר "אוקסב" מרכז אהרונים ויצמן 83 **לוד:** "אלפרדהאוס" גולומב 45 **רחובות:** "אלקום מחשבים" (קרית עקרון, כילו סנטר) **מנה ביט"ר:** הרצל 192 **משאלות:** הרצל 220 **נ"ה:** "מחשבים וכוף" יעבץ 21 **פינת ויצמן:** **נתניה:** "בום טק" ויצמן 2 **אוקסב" הרצל 8 רמת-גן:** "ביצ' לונער" עוזיאל 86 **מחשבים וכוף:** ביאליק 67 **פי אנד פי" בצלאל:** 19 **צעצועי ענת:** קניון אילון ידם מחשבים" ירושלים 34 **רעננה:** "נצנצ" אחוזה 100 **רן טיים:** אחוזה 198 **תקליטונת:** אליעזר יפה 3 **פתח-תקווה:** "פינת הילד" סוהליכר 4 **ירמון מחשבים:** חיים עוזר 30 **חבובות:** ההגנה 10 **נאי שיווק:** איכילוב 13 **שוק בע"מ (סטימצקי):** חובבי ציון 7 **תל-אביב:** "נרין מחשבים" האחים מסלוט 15 **דסה לאבי:** אבן-גבירול 30 **לונדון מיניסטור:** "פריק" אבן-גבירול 60 **אוקסב" מרישמן:** 77 **מולטי נייס:** יהודה המכבי 44 **סופר זאוס:** התחנה המרכזית החדשה "יוניומיט" דרך פי"ת 94 **שקם אלקטריק:** דיוניגנוף סנטר **באר-שבע:** "דרום מחשבים" הדסה 67 **מ.ד.ן:** עולם המחשב החלוץ 136/1 **מיקרולנד:** סרומפלדור 67 **א.ח.:** קומפיוטר סטור האבות 40 **ש.ש.:** שרשב" ההסתדרות 73 **נבנתיים:** "יוזף" ויצמן 45 **אשדוד:** "מ.ש. מערכות" חיים שפירא חנות 25 **ראשלי"צ:** "מולטי נייס" רוטשילד 53 **תקליטונת:** דרבילה 9 **ירושלים:** "מורן אופיס" כנפי נשרים 64 **מחשב ולמד:** שד' משה דיין 164 **פי סי מניה:** התכצלת 4 **קול זאב" הראשונים:** 13, קניון מלחה, עמק אילון 30 **שהם "מדיה" מרכז כלל יפו:** 97 **מנשרת ציון:** "קומפיומדיה" קניון הראל **קציר:** "מחשבים זה אנחנו" מרכז אלונים עין שמר **טבריה:** "אוקסב" תחנת דלק אלון **רמת-השרון:** "מעחק" אוסישקין 22 **אוקסב" אוסישקין:** 38 **בני-ברק:** "מרכז המחשבים" רבי עקיבא 85 **אריאל:** "נצר אריאל" מרכז מסחרי אי **חיפה:** "עתידי מחשבים" ציק מוסט, מרכז חורב, קניון לב המפרץ, קרית ביאליק **אשקלון:** "צעצועי דובי" הרצל 34 **צ.ק.ה.:** צה"ל 25 **הרצליה:** "פריק חמרי" סוקולוב 29 **פסאני סטאר:** "קליימקס" סוקולוב 1 **קומפיוטר" בן-גוריון:** 48 **אילת:** "אוקסב" מרכז מור-בלעדי **בת-ים:** "תדמית" כלפור 136 **יהוד:** "אוקסב" קניון סביונים **חדרה:** "אוקסב" הנשיא 55 **בית-שאן:** "אוקסב" מרכז רסקו 6.

רשתות שיווק:

"אופיס דיפו" תל-אביב, שפיים, אשדוד, נס-ציונה. **"באג סטור"** ירושלים, דיוניגנוף סנטר ת"א, דיוניגנוף 101 (סטימצקי) ת"א, נתניה, בת-ים, כפר-סבא, אשדוד, חדרה, באר-שבע, הרצליה, דיוניגנוף בר-אילן, דיוניגנוף ת"א, ראשלי"צ, נס-ציונה. **"ביט ארט"** ראשלי"צ קניון הזהב, אשדוד קניון לב, אשדוד, רמת-גן, מרכז מסחרי מרום נווה **"בלוק באסטרי"** רמת-גן, חיפה, ירושלים, ראשלי"צ **"דינמיקה"** רמת-גן, קניון אילון, ירושלים קניון מלחה, כפר-סבא קניון ערים, ראשלי"צ קניון הזהב, תל-אביב רמת אביב ג' וכל סניפי רשת המטבחי. **"היפרי טוני"** רחובות, רמת-גן, פתח-תקווה, חיפה, קרית-שמחה, נצרת, אשדוד, כפר-סבא, ירושלים, ראשלי"צ. **"צבעים במחשב"** ראשלי"צ קניון הזהב, תל-אביב דיוניגנוף סנטר, רמה"ש אוסישקין 61. **U.S. Toys** שפיים, חיפה, ראשלי"צ. **"קריביץ"** נתניה קניון השרון, רמת-גן, קניון אילון, חיפה ההסתדרות 271 **"סופר אופיס"** רמת-גן, רעננה, תל-אביב, חיפה. **רשת חנויות "שקם אלקטריק" ברחבי הארץ, רשת חנויות "סטימצקי" בכל רחבי הארץ.**